Kl. IV 21

Opłata uiszczona ryczałtem.

LEKCJE WZOROWE

na każdy dzien i każdą godzinę lekcyjną szkoły powszechnej.

ODDZIAŁ (KLASA) IV

Zeszyt 21

3—8 lutego

Wydawnictwo B-ci Drapczyńskich, Warszawa, Piusa XI Nr. 15

Religja.

LEKCJA PIERWSZA

Temat: II przykazanie Boże.
Modlitwa: Zdrowaś Marjo...

Rozmawiamy o minionem święcie (M. B. Gromnicznej). Dzieci znają pewno różne legendy na tle opieki Matki Bożej osnute. Możnaby przeczytać odpowiedniu urywek z „Królowej Niebios“ Gawalewicza, lub go opowiedzieć, pokazując śliczną ilustrację Stachiewicza. Nie wolno jednak zanadto zapuszczać się w świat legendowy, bo mamy na dziś inny temat do opracowania.

Zastanawiamy się nad tem, jak uczciliśmy Boga w dzień minionego święta i w dnie powszednie po ostatniej lekcji.

W ten sposób nawiązujemy pogadankę do nowego tematu: *Nie będziesz zwał imienia Pana Boga twego nadaremno.*

W święto, będąc w kościele, mieliśmy możność dłużej się pomodlić, a więc wzywać imię Boże z miłością i czcią. Rano, wieczorem, przed i po lekcjach też się modlimy. Niech dzieci zastanowią się, jak to czynią? Czy modlitwy są zanoszone do Boga pobożnie? Czy też niedbale, bezmyślnie?

Modlitwa bezmyślna jest nadaremnem wzywaniem Boga, modlitwa niedbała, nieuważna również, a nawet, jeżeli się nie staramy myśleć, unikać roztargnienia, staje się złą, szkodzi naszej duszy.

Przypomnijmy dzieciom, jak się modlili święci, np. św. Teresa, jako mała dziewczynka, gdy odmawiała swój pacierz, urządzała z innemi majowe nabożeństwa (i t. p. chwile z życia znanych świętych).

Pomówmy krótko o rodzajach modlitwy, zależnie od różnych potrzeb duszy, a więc:

Ojcze nasz (błagalna), Kiedy ranne wstają zorze (pochwalna), modlitwy po jedzeniu, po nauce (dziękczynne), Zdrowaś Marjo (pierwsza część pochwalna, druga błagalna) i t. d.

Następnie zastanowimy się, czy tylko w określonych porach dnia wymawiamy imię Boże.

Przytaczamy rozmaite krótkie wezwania, akty, zastosowane do najrozmaitszych okoliczności życia, np. pozdrowienie się: Niech będzie pochwalony Jezus Chrystus, uczczenie krzyża, kościoła, Najśw. Sakramentu, wezwanie Boga pod wpływem miłości, radości, lęku, niebezpieczeństwa, samorzutne objawy czci i miłości Bożej.

We wszystkich tych wypadkach zaznaczamy, że człowiek miłujący Boga zwraca się do Niego z jak najgłębszą czcią, a nie używa świętego imienia bezmyślnie, przez pewien tylko nawyk. Czynimy odpowiednie postanowienia.

Poruszamy też sprawę niepotrzebnych zaklęć i przysiąg, przeklinań, a nawet kłamliwego wzywania Boga na świadka.

Odmawiamy akty wiary, nadziei i miłości.

LEKCJA DRUGA

Temat: III przykazanie Boże.

Modlitwa: Dziesięcioro przykazań.

Po omówieniu postępów w modlitwie w ciągu ostatnich dni, po zaznaczeniu poprawy wśród dzieci mających zwyczaj powtarzać bezmyślnie święte imiona Boże, przechodzimy do tematu III przykazania — *Pamiętaj, abyś dzień święty święcił.*

Przypominamy sobie, jak Mojżesz przestrzegał święcenia dnia świętego, następnie przytaczamy z Ewangelji opis święta Chrystusa Pana. Modlił się rano wraz z innymi w bożnicy (synagodze), czytał tam i objaśniał pismo święte, potem odwiedził św. Piotra, a zastawszy chorą teściową jego, uzdrowił ją. Po południu wyszedł na ulice miasta, gdzie zgromadzili się ludzie, potrzebujący pomocy. Uzdrawiał ich, pocieszał, nauczał.

W Ewangelji dzień świąteczny przedstawiony jest jako czas modlitwy i dobrych czynów. W życiu chrześcijańskiem tak samo powinien być spędzony.

Rano msza św., kazanie, odpoczynek po ciężkiej pracy fizycznej, jak najwięcej dobrych czynów.

Doskonałym przykładem święcenia niedzieli będą urywki z książeczki: „Jan Bosko“, napisanej przez M. Kaczkowską. Św. Bosko, jako młody pastuszek, nadzwyczajnie odziaływał na swe otoczenie, zachęcając do pięknego uczczenia dnia świętego. Przypominamy sobie, jak w danej miejscowości święcą ludzie niedzielę. Mówimy o mszy św., sumie, nieszporach i miejscowych zwyczajach, następnie obmyślamy wszelkie możliwości czynienia dobrze w tych dniach, gdy mając więcej wolnego czasu, łatwiej możemy spełnić to, na co brak go nam zazwyczaj.

Dobrze byłoby obmyśleć wspólną akcję całej klasy dla dobra bliższego i dalszego otoczenia.

Ojcze nasz.

Polski.

LEKCJA PIERWSZA

Temat: Czytanka.

W związku z lekcjami przyrody o mapie, pożyteczne będzie przeczytać zabawne opowiadanie Makuszyńskiego p. t. „Może mila, może sto". Dzieci przy wprowadzeniu mapy i wyjaśnieniu, czem jest skala, zrozumiały jak mapa powstaje i jakie jest jej praktyczne znaczenie. Odległość między jedną miejscowością a drugą, mierzona przez nie dotychczas przedewszystkiem psychologicznie, a więc czasem, który trzeba zużyć na jej pokonanie, stała się dzięki mapie przejrzysta i unaoczniona. Płynność określeń *daleko i blisko,* została od tej chwili zastąpiona przez ścisłe podanie odległości w kilometrach, przez plastyczny obraz mapy wykazującej w wymierzonych odcinkach przestrzeń między dwoma poszukiwanemi punktami. Wiemy wszyscy, jak lud nasz nie zdaje sobie sprawy z odległości, jak błędnie informuje podróżnych i turystów, pytających jak daleko jest do jakiegoś miasteczka czy wsi. Niewątpliwie tego rodzaju brak orjentacji i niezrozumienie potrzeby ścisłości w dziedzinie, gdzie o tę ścisłość przedewszystkiem chodzi, maluje dobitnie brak kultury naszego ludu. Gdy nastąpi czas, że dziecko wiejskie, zapytane o drogę, da odpowiedź jasną i ścisłą, wyrażoną w kilometrach i minutach, a przytem prawdziwą, będziemy sobie mogli powiedzieć, że praca szkoły wydała owoce i że zrobiony został duży krok naprzód w zakresie podniesienia kultury wsi polskiej.

Opowiadanie Makuszyńskiego bardzo zabawnie ilustruje stan obecny pod tym względem, a że dzieci lubią groteskę, więc spodoba im się ono z pewnością.

Nauczyciel nawiąże do ostatnich lekcyj przyrody, wypyta dzieci, na co się może przydać mapa, opowie przygodę podróżnego, który długo błądził i nie przybył na czas do celu, zwiedziony bałamutnemi odpowiedziami chłopów, których pytał o drogę. Wybada, czy dzieci wiedzą, jaka jest odległość pomiędzy naszą wsią a miejscowościami okolicy. Okaże się, że wielu uczniów da na te pytania odpowiedzi błędne, przesadne, lub zgoła nie potrafi na ten temat nic rozsądnego powiedzieć.

Żeby ośmieszyć taki brak orjentacji w rzeczach życia codziennego, przeczytamy teraz nasze opowiadanie. Jeżeli dzieci uśmieją się z chłopa, który w niem występuje, cel pedagogiczny naszej lekcji zostanie w pełni osiągnięty.

Powiastkę czytają dzieci na głosy, ponieważ jest ona cała niemal pisana dialogiem, i to bardzo ożywym.

Nauczyciel pozwoli uczniom swobodnie się wypowiedzieć na temat opisanych wydarzeń, zapewne wzbudzą one głośną wesołość w klasie. Niech dzieci opowiedzą anegdoty na podobny temat, zaczerpnięte z życia. Gdy wesołość minie, rozmawiamy o sprawach związanych z naszem opowiadaniem.

W jaki sposób można dziś przebyć daną odległość? Jak dawniej? (Piechotą, koniem, wozem, łódką). Od czego zależała wówczas szybkość? (Od dobrego marszu, od wytrzymałości i siły koni). Czy dawniej można było tak ściśle określić szybkość przebywania danej drogi, jak dziś? Jaka jest wyższość dzisiejszych środków komunikacji nad dawnemi?

(Prócz szybkości — czas określony, stale ten sam, wygoda jaka stąd płynie. Przykłady).

Jak się określa odległość w mowie codziennej? (Dwa dni na piechotę, trzy godziny pociągiem osobowym, dwa pośpiesznym, tyle a tyle kilometrów).

Nawiązujemy *ćwiczenia słownikowe:* Ułożyć listę środków komunikacji dawnej, dzisiejszej, podług malejącej lub zwiększające się szybkości. Listę taką napisać.

Ćwiczenia gramatyczne. Uczniowie wypisują przysłówki z czytanki, grupują je podług tego, na jakie pytanie odpowiadają. Stwierdzą przytem, że odległość można wyrazić nietylko zapomocą przysłówków, blisko, daleko), ale i zapomocą rzeczowników i liczebników (dwa kilometry). Doprowadzimy do spostrzeżenia, że ten ostatni sposób jest zawsze ścisły, określanie zaś zapomocą przysłówków może być ścisłe (np. prosto, na lewo, w prawo i t. d.), czasem jednak ścisłem nie jest: (daleko, blisko, niebardzo daleko). Tu znowu pole do gromadzenia tego rodzaju wyrażeń z potocznego życia: *blisko, tuż, bliziutko, o krok, świat drogi, kawał świata, hen daleko* i t. p.

Dzieci zastosowują te wyrazy w zdaniach.

Do jakiej części zasadniczej zdania odnoszą się te wyrazy?

Zadajemy: Napisać 3 zdania ze ścisłem, 3 z nieścisłem określeniem odległości.

Warjant B.

Temat: „Serce Frydrychowskiej“.

Czytankę tę nawiązujemy do lekcyj przyrody o Śląsku.

Nauczyciel zapyta dzieci, co wiedzą o Śląsku, jego dziejach. Nauczyciel opowiada o powstaniach śląskich z lat powojennych i o tem, jak wreszcie Śląsk został przyłączony do Polski.

Lud śląski, mimo długowiecznego oderwania się od Polski, zachował uczucia narodowe. Wypadek, który opisał znany pisarz śląski, Marcinek, w naszem dzisiejszem opowiadaniu, jest doskonałą ilustracją pod tym względem.

Uczniowie czytają powiastkę urywkami: 1) w głębokiej studni“ 2) — „dzwonu nie było“, 3) — „patronki górników“, 4) — „Mój Boże święty“ (na str. 115), 5) — „wojsko polskie idzie“, 6) — do końca.

Po skończonem czytaniu dzieci powiedzą, co je tu najwiecej zainteresowało. Nauczyciel tak pokieruje rozmową, żeby w każdym razie omówione zostały następujące zagadnienia: 1) postać Frydrychowskiej, 2) rola dzwonu, 3) wspomniane wydarzenia historyczne.

Przy omawianiu pierwszego punktu dzieci podadzą określenia, jakiemi można byłoby scharakteryzować Frydychowską, opiszą jej zachowanie podczas wojny i podczas odzyskania niepodległości (radość, że śmierć synów na wojnie nie była daremna, wysiłek starej kobiety, bijącej w dzwon).

Przy punkcie drugim stwierdzą, jaką rolę odegrał dzwon św. Barbary w powstaniach. Opowiedzą, kiedy dzwon bije na wsi, jakie pamiętają momenty, gdy dzwon bił z jakiegoś niezwykłego powodu. W jaki jeszcze inny sposób dowiadujemy się o nagłych nieszczęściach? (trąbka straży pożarnej, radjo).

Przy punkcie 3-cim utrwalimy wiadomość, ile było powstań na Śląsku, że następowały one w nie-

wielkich odstępach czasu, że były wszystkie po wojnie światowej.

Ćwiczenia słownikowe:

Mamy tu sposobność do omówienia wyrazu o dwóch znaczeniach: *serce człowieka, serce dzwonu.* Gromadzimy więcej takich wyrazów: kożuch (futrzany i na mleku), gwoździk (na gazonie i w ścianie), koło (figura geometryczna, Koło — miasto, koło — przyimek) i t. p. Uczniowie zapisują te przykłady. Podsuniemy myśl, żeby tworzyć na ten temat zagadki i dać je do zgadywania uczniom młodszych klas.

Uczymy różnicy znaczenia wyrazów: *przetopiony* i *utopiony.*

Przyswajamy wyrażenia: *nie mamy zamiaru odbierać wam tego prawa, na tem stanęło, wojna miała się już ku schyłkowi, porywali się do powstania, głosi chwałę, głosi światu zwycięstwo, nie mogła opanować wzruszenia, śmierć została okupiona zwycięstwem, połykać łzy.*

Ćwiczenia gramatyczne: Wyszukać przysłówki i liczebniki. Którą część zasadniczą zdania określa przysłówek?

Zadajemy: Przepisać urywki od „Nazajutrz od samego rana“ do „znów konnica“.

LEKCJA DUGA

Temat: Dyktando.

Przypominamy dzieciom, czego się uczyły ostatnio z ortografji. Jakie znają wymiany spółgłosek? Jakie znają wypadki, gdy *rz* nie wymienia się z *r*, *ż* z *z*, *ó* z *o*? W klasie czwartej musimy dążyć do przyswojenia jaknajwiększej ilości wyrazów o trudnej ortografji t. j. takich, w których litera i dźwięk, gdzie indziej wymieniany, nie wymienia się.

Dla odmiany damy dziś tekst dyktanda w formie wiersza. Uczniowie postarają się samodzielnie rozłożyć dyktowane zdania na wiersze i strofki i zapisać je odpowiednio. Nie będzie to przedstawiało trudności, ponieważ wierszyk nasz ma rymy kolejne i bardzo łatwy rytm.

Wszystkie wyrazy o trudnej ortografji uczniowie mają podkreślać. Gdzie potrafią wyjaśnić pisownię, niechaj odnośny wyraz pochodny wypiszą na marginesie.

Mróz na dworze,
W ciemnym borze
Śpią już misie w wielkiej norze.

Tak im dobrze w ciepłym futrze,
Nie trwoży ich myśl o jutrze,
Nie przeraża ich wichrzyca,
Nie zagraża im śnieżyca.

Śpią też węże, śpią i jeże,
Nikt im łupu nie zabierze,
Zasnął też na starej wieży
Skrzydlaty rój nietoperzy.

Lecz gdy wiosna różdżką tknie,
I wietrzykiem ciepłym tchnie,
Wstaje zwierz z zimowych leży,
Szybko po swą zdobycz bieży.

(z *„Ćwiczeń ortograficznych“ Marji Gardziel)*

Korektę dyktanda przeprowadzamy, o ile tylko czas pozwoli, na tej samej lekcji. Najpierw dzieci czytają dyktando pocichu i podkreślają trudne wy-

razy. Potem nauczyciel wywołuje uczniów i każe im odczytywać wyrazy, które podkreślili i dawać odpowiednie wyjaśnienia. Uczniowie, którzy nie zauważyli trudności ortograficznych w danym wyrazie, przeyprowadzają teraz odpowiednie uzupełnienia i poprawki.

Zadajemy: Przepisać trudne wyrazy, grupując je podług odnośnych zasad ortograficznych.

LEKCJA TZECIA i CZWARTA

Temat: Wycieczka do szewca.

Wycieczkę tę przeprowadzi zarówno nauczyciel w mieście, jak i na wsi. Niema wszak tak małej wsi, gdzieby nie było jakiegoś zakładu szewckiego. Oczywiście inaczej wypadnie wycieczka ta na wsi, inaczej w mieście.

Nauczyciel przed wycieczką odwiedzi upatrzony zakład szewcki i umówi się z jego właścicielem, kiedy pozwoli on klasie zwiedzić swoją pracownię, Dobrze byłoby wybrać taką pracownię, której właściciel jest ojcem jednego z naszych uczniów. Dzieci czują się bardzo zaszczycone wycieczką do ich domu, powaga ojca, nieraz nadwątlona w różnych domowych utarczkach nabiera dzięki odwiedzinom nauczyciela i klasy nowego blasku i znaczenia. Ojciec również zadowolony jest z wycieczki, czuje, że praca jego urasta nanowo w oczach dziecka. Nauczyciel zaś skorzysta z tego, że rzemieślnik, który jest ojcem jednego z naszych uczniów, okaże najpewniej wiele uprzejmości i dobrej woli, żeby jaknajdokładniej pokazać swój zakład.

Najpierw obejrzymy materjał, z którego się robi buty. Jak on jest przechowywany, dlaczego właśnie

w taki a nie inny sposób? Gdzie się skóry kupuje, względnie skąd się je sprowadza? Z jakich skór bywa obuwie (skóra cielęca, grubsza i cieńsza, skóry t. zw. „gemzowe“, zamszowe, fantazyjne — jaszczurka, wąż, inne materjały na obuwie damskie: prunela, atłas, aksamit). Oglądamy skórę na podeszwy i skórę na cholewki.

Po takim zapoznaniu się z materjałem, przyjrzymy się pracy nad powstaniem buta: Przykrawanie, zeszywanie, przybijanie. Poznamy narzędzia pracy: szydło, dratwę, młotek, kołki, gwoździe, obcęgi. Nauczyciel baczy, ażeby dzieci poznawały prace poszczególne w takiej kolejności, w jakiej występują one w danej technice.

Zwróci też uwagę dzieci na to, że w warsztacie nietylko szyje się nowe obuwie, ale reperuje stare. Przyjrzyjmy się butom przyniesionym do reperacji. Jakie widzimy typowe uszkodzenia? Jaka część buta najbardziej ulega zniszczeniu? Jaka najmniej? Dlaczego?

Dowiadujemy się od szewca, jak długo trwa praca nad wykonaniem pary butów w danym zakładzie. Ilu nad nią pracuje ludzi? Jak długo wykonywa tę robotę jeden człowiek?

Zainteresujemy też dzieci warunkami danej pracy. W jakiej pozycji pracuje szewc, jakie powinien mieć światło do pracy, jakie właściwości potrzebne do tego zawodu: brak ruchliwości, dokładność, drobiazgowość, dobry wzrok, cierpliwość. Pozwólmy dzieciom po skończonem oprowadzeniu pobyć jeszcze chwilę w warsztacie, przyjrzeć się dowoli pracom, które je zajmują, porozmawiać z majstrem i czeladnikami, wziąć do ręki narzędzia.

Gdy uczniowie dowoli przyjrzeli się wszystkiemu,

żegnamy szewca, dziękujemy mu i wracamy do szkoły.

Utrwalenie wiadomości

Doświadczenie szkolne wskazuje, że najbardziej nawet ciekawa i najlepiej metodycznie prowadzona wycieczka nie daje rezultatu, jeżeli po powrocie do szkoły nie utrwalimy jej wyników w odpowiedniej pogadance.

Dlatego też musimy nie zwlekając — tego samego dnia lub następnego—przystąpić do omówienia tego, cośmy widzieli na naszej wycieczce.

W danym wypadku opowiadania te skupimy dokoła następujących zagadnień:

1) Z czego się wyrabia buty?

2) Jak się przerabia skóry w warsztacie szewckim: a) na jakie części buta, b) jakiemi narzędziami?

3) W jaki sposób zorganizowana jest praca w warsztacie (ilu jest pracowników, jakie są stopnie wśród nich — majster, czeladnik, chłopiec).

W rozwiniętej i społecznie rozbudzonej klasie pomówić wypadnie o warunkach pracy szewca oraz jego zarobkach. Jak długo trwa praktyka u szewca? Ile zarabia czeladnik szewcki, ile majster?

Opowiemy naszej klasie, zwłaszcza jeżeli jesteśmy na wsi lub w małem miasteczku, że skromny fach szewca może jednak dawać duże korzyści. W wielkich miastach są wspaniałe sklepy szewckie, w których wyrabiane są nietylko zwykłe, codzienne buty z cholewami lub bez, ale różne obuwie zbytkowne — śliczne, delikatne półbuciki spacerowe, damskie pantofelki z rozmaitych skór, materjałów i t. p.

Istnieją także fabryki obuwia, gdzie niemal cała praca wykonywana jest przez maszyny. Obuwie takie nie jest takie lekkie i trwałe jak ręczne, ale za to o wiele tańsze, to też coraz bardziej się rozpowszechnia, zwłaszcza zagranicą.

Zadajemy: Ćwiczenie 63 i 66 z „Nauki pisowni“.

LEKCJA PIĄTA

Temat: Ćwiczenia ortograficzne. Opisywanie obrazka.

Kontrolując zadane na dziś ćwiczenie, pytamy o ortografję wyrazu *ścieżyna, drużyna, księżyna,* które występowały w dzisiejszem ćwiczeniu, żądamy wyjaśnienia ich pisowni. Niech dzieci powiedzą, o jaką wymianę tu chodzi, niech zatytułują odpowiednio ćwiczenie 66.

Dla uwydatnienia wartości znaczeniowej zdrobnień, każemy zastosować niektóre z danych rzeczowników w zdaniach. Dzieci układają jedno zdanie z danym rzeczownikiem niezdrobniałym i drugie z odpowiednim zdrobniałym. (Nasz *ksiądz* cieszył się ogólnym szacunkiem. Ubogi *księżyna* zamówił skromny posiłek).

Przystąpimy do przerobienia ćwiczenia 64 i 65. Dzieci niechaj je zatytułują, wypisując wymiany, o które tu chodzi *(ą—ę, dz—ż).*

Zadajemy: Ćwiczenie *68 i 69.*

Nawiązując do wczorajszej wycieczki, nauczyciel zada kilka pytań sprawdzających, a następnie wywiesi w klasie obrazek 114 z serji VII „Naszych obrazków“ i poleci dzieciom go opisać.

Na niższym poziomie, t. j. w klasie 3-ej tego rodzaju obrazek musiałby być najpierw omawiany ustnie, a tekst opisu bywał najczęściej ustalany zbiorowo. Dziś, pokazując dzieciom tę nieskomplikowaną ilustrację, możemy kazać ją opisać bez poprzedniego wyjaśnienia. Zresztą nasza wycieczka była najlepszem przygotowaniem do tego ćwiczenia. Wymagamy od dzieci, żeby zwróciły uwagę na izbę szewca, zastanowiły się, czy to pracownia duża czy mała, po czem można poznać, że mała? (szewc sam w niej racuje, nie widzimy czeladników, widać też jeden tylko warsztat). Jak wygląda szewc, jak jest ubrany, co robi, co znajduje się na warsztacie.

Korektę wypracowania prowadzimy na tej samej lekcji w ten sposób, że uczniowie odczytują swe zadania, porównywują je z obrazkiem i pomiędzy sobą, wprowadzają potrzebne poprawki i uzupełnienia.

Nauczyciel, obchodząc klasę, kontroluje, jak dzieci napisały następujące trudne wyrazy: dratwa, obcążki, szewc, stół, nożyce, starzec.

LEKCJA SZÓSTA

Temat: Czytanka.

Warjant A.

„Na Gromniczną“, str. 115.

Nawiązując do lekcji religji, na której była mowa o święcie Matki Boskiej Gromnicznej, odczytamy dziś legendę pod powyższym tytułem. Czyta nauczyciel, starając się o wydobycie zawartego w niej nastroju grozy. Teraz dzieci otwierają książki na str. 115 i oglądają zamieszczoną tu ilustrację. Opisują ją, porównywują z treścią legendy. Odnajdują urywek w tekście, odpowiadający obrazkowi. Zauważą zapewne, że obrazek nie jest dokładny — brak na nim tak ważnego szczegółu, jak gromnicy w ręku Matki Boskiej. Podsuniemy myśl pokolorowania tego obrazka. Jakie na to potrzebne byłyby barwy?

Kto występuje w tem opowiadaniu? Można dzieciom powiedzieć, że opowiadania, w których występują postacie święte — to legendy. Niech uczniowie opowiedzą znane im legendy o Matce Boskiej lub innych świętych.

Teraz uczniowie czytają legendę sami (głośno). Zapewne zwrócą uwagę, że jest ona pisana wierszem. Niechaj spróbują na tablicy i w zeszytach przepisać ją, uwydatniając wierszowanie rozmieszczeniem tekstu na oddzielnych linjach.

Przyda się tu zapewne kilka prób. A więc nauczyciel przeczyta urywek 2-gi, akcentując dobitnie rytm i kładąc nacisk na wyrazy, które się rymują. Następnie niechaj to samo spróbują zrobić dzieci. Potem niech w dalszych zdaniach odnajdą i podkreślą rymujące się wyrazy. Po takich ćwiczeniach przepisanie tekstu w formie wiersza nie powinno już przedstawiać trudności, tembardziej że dyktando na lekcji 2-ej stanowiło doń też pewne przygotowanie.

Warjant B.

„U pana Balcerzaka“, str. 28.

Zadajemy parę pytań kontrolujących, czy wyniki z naszej wędrówki do warsztatu szewckiego są należycie utrwalone i w nawiązaniu do tego tematu dajemy do przeczytania zręczne opowiadanie Wandy

Wasilewskiej o szewcu, panu Balcerzaku.

Uczniowie czytają urywkami: 1) — „warsztat szewski“, 2) — „obracał je na wszystkie strony“, 3) — „do swojej roboty“, 4 — „już było późno“, 5) — do końca.

Kto występuje w opowiadaniu? Opowiedzcie o Staszku — co matka mu kazała zrobić? Czy chętnie spełnił on jej polecenie? Czy jednak okazało się, że było czego żałować tej wyprawy?

Czego się Staszek nauczył podczas swojej bytności u szewca. Jak wyglądał warsztat? Co na nim leżało? Jakiej pracy przyjrzał się Staszek? Opowiedzcie, co mu się śniło.

Po takiem powtórzeniu treści przejdziemy do *ćwiczeń w mówieniu* z powiastką związanych, a mających na celu rozwój umysłowy dziecka.

Czy kto z was nosił kiedy buty do szewca? Powiedz jak to było: Czy był to warsztat podobny do tego, który jest opisany w naszej powiastce? (Większy, mniejszy, ilu w nim był zatrudnionych ludzi i t. d.).

Bardzo wdzięcznym tematem do rozwinięcia jest ostatni urywek opowiadania — a mianowicie sen Staszka o butach. Dzieci mogą tu podzielić między siebie role, umawiając się, kto np. będzie parą butów łyżwiarskich, kto parą spacerowych i t. d. Do ról tych dorobią odpowiednie dialogi. Buty żegnają szewca, dziękują mu za kurację i opowiadają o pracy, do której się śpieszą.

Ćwiczenia słownikowe:

Wybrać z czytanki wszystkie wyrażenia dotyczące pracy szewca (*kopyta, smoła, nici, kołki, szydło, podeszew, skóra, dratwa, młoteczek).*

Wyodrębnić wyrazy, oznaczające narzędzia od tych, które oznaczają materjały.

Zadajemy: Przepisać urywek, opisujący pracę szewca i jego warsztat.

LEKCJA SIÓDMA

Temat: Lektura rozrywkowa.

Na lekcji tej nauczyciel przeczyta dzieciom jakieś ładne opowiadanie lub baśń o szewcu. Poniżej podajemy bajkę Słowackiego o Janku szewczyku.

Było sobie niegdyś w szkole
Piękne dziecię, zwał się Janek.
Czuł zawczasu Bożą wolę,
Ze starymi suszył dzbanek.
Dobry z niego byłby wiarus,
Bo w literach nie czuł smaku;
Codzień stary bakalarus
Łamał wierzby na biedaku,
I po setnej, setnej próbie
Rzekł do matki: Oj, kobieto!
Twego Janka w ciemię bito,
Nic nie wbito — weź go sobie!...
Biedna matka wzięła Jana,
Szła po radę do plebana.
Przed plebanem w płacz na nowo;
A księżulo słuchał skargi,
I poważnie nadął wargi,
Po ojcowsku ruszył głową.
Wysłuchawszy pacierz złego:
„Patrz mi w oczy“, rzekł do żaka.
„Nic dobrego, nic dobrego!“
Potem hożą twarz pogładził,

Dał opłatek i piętaka
I do szewca oddać radził...
Jak poradził, tak matczysko
I zrobiło... Szewc był blisko...
Lecz Jankowi nie do smaku
Przy szewieckiej ślepiać igle.
Djabeł mieszał żółć w biedaku,
Śniły mu się dziwy, figle;
Zwyciężyła wilcza cnota,
Rzekł: w świat pójdę o piętaku!
A więc tak jak był — hołota[1]),
Przed terminem rzucił szewca
I na strudze do Królewca
Popłynął...
Jak do wody wpadł i zginął...

Matka w płacz, łamała dłonie;
A ksiądz pleban, na odpuście
Przeciw dziatkom i rozpuście
Grzmiał, jak piorun na ambonie;
W końcu dodał... „Bogobojna
Trzódko moja, bądź spokojna,
Co ma wisieć, nie utonie".

Mały Janek gdzie się chował
Przez rok cały, zgadnąć trudno.
Wsiadł na okręt i żeglował,
I na jakąć wyspę ludną
Przypłynąwszy — wylądował...
Owdzie król przechodził drogą.
Jaś pokłonił się królowi,

---

[1]) *Hołota, gołota — biedak, nędzarz, pospólstwo, motłoch.*

I dworzanom i ludowi;
A kłaniając, szastał nogą
Tak układnie, że król stary
Włożył na nos okulary.
I wnet tymże samym torem,
Dwór za królem, lud za dworem,
Powkładali szkła na oczy...
Owoż król ten posiadł sławę
Jakoby miał wzrok proroczy;
I choć stracił oko prawe,
Tak kunsztownie lewem władał,
Że człowieka zaraz zbadał,
Na co mierzy, na co zdatny;
Czy zeń ma być rządca kraju,
Czy podstoli, czy też szatny...
Lecz tą razą, wbrew zwyczaju,
Król pan oczom nie dowierza,
Czy żak Janek na tancerza?
Czy na rządcę dobry kraju?
Więc zapytał: „Mój kochanku.
Jak masz imię?"
„Janek".
„Janku,
Co ty umiesz?"
„Psom szyć buty."
„A czy dobrze?"
„Oj tatulu!
Czyli raczej, panie królu!
Jak szacuję, ręczyć mogę,
Że but każdy ostro kuty,
I na jedną zrobię nogę,
Czyli raczej na łap dwoje...
To na zimę. — Z letnich czasów
But o jednym szwie wystroję,
Na opłatku, bez obcasów;

A robota takiej wiary,
Że psy puszczaj na moczary,
Suchą nogą przejdą stawy."
„Masz więc służbę, złotem płacę,"
Rzekł do Janka pan łaskawy
I za sobą wiódł w pałace.
A gdy dzień zaświtał czwarty,
Szły na łowy w butach harty;
A szewc hartów w aksamicie
Przy królewskiej jechał świcie;
Złoty order miał na szyi,
W trzy dni został szambelanem[1]),
W sześć dni rządcą prowincyi,
W dni dwanaście został panem.
Starą matkę wziął z chałupy,
Król frejliną[2]) ją mianował.
A plebana pożałował[3])
W biskupy... *Juljusz Słowacki.*

Przy omawianiu tej bajki nie będziemy uczniom uświadamiali jej satyrycznego sensu, wymierzonego przeciw marnotrawstwu dworu (oczywiście carskiego). Pomijając drwinę polityczną, podkreślimy tylko humor utworu, osnuty na wyrażeniach takich jak *„psom szyć buty"*. Wyjaśnimy to wyrażenie i jemu pokrewne *(psom na buty się zdało).* Omówimy obszerniej charakterystykę głupiego szczęściarza Janka, oraz śmieszność naiwnego a próżnego króla.

Na zakończenie niechaj dzieci opowiedzą znane im opowiadanie o szewczykach.

———

1) *Szambelan — godność na dworach monarszych.*
2) *Frejlina — dama dworska z orszaku monarchini rosyjskiej.*
3) *Pożałować w biskupy — mianować biskupem (z rosyjskiego).*

Arytmetyka z geometrją.

LEKCJA PIERWSZA

Temat: Rozwiązywanie zadań, w których występują liczby ułamkowe.

Dotąd ćwiczyliśmy uczniów głównie w przekształceniu ułamków. W przyszłości dopiero uczniowie będą umieli rozwiązywać zadania z zupełną swobodą bez względu na to, czy występują w nich liczby ułamkowe dowolne i bez obawy, że wynik poszczególnego działania będzie liczbą ułamkową.

Obecnie uczniowie nasi rozwiązują wprawdzie jakieś zadania i formułki, ale ograniczeni są na każdym kroku. Ten stan rzeczy stwarza dziwaczną sytuację, którą musimy sobie samym wyświetlić.

Wprowadzając ułamkowanie, upewniliśmy naszych uczniów, że ich umiejętność liczenia znacznie się rozszerzyła. Uczniowie mieli zrozumieć, jak wielkie możliwości pojawiają się przed nimi od chwili, gdy się wogóle dowiedzieli o istnieniu ułamków i o tem, że prócz podziału bez reszty i z resztą, będą również mogli wykonywać takie dzielenia, przy których ilorazy są liczbami ułamkowemi. Pogadanka taka, ilustrowana przykładami, powinna się znaleźć w rozkładzie materjału z arytmetyki.

Jakże jednak wielkie będzie rozczarowanie uczniów, gdy zauważą — a zauważą z pewnością, że przecież wykonywanie nawet czterech działań z ułamkami o mianownikach 2, 4, 8, wyłączanie całości, rozkład całości na części nie o wiele rozszerza zasięg ich umiejętności.

Staraliśmy się coprawda, jak tylko nadarzała się o-

kazja, rozszerzać ramy, pogłębiać pojęcia, jednak nie ulega kwestji, że zakres tej pracy nie mógł zadowolnić uczniów. Zagadnienie jest skomplikowane i rozwiązane być może w dwojaki sposób. Gdybyśmy stali na punkcie formalnym, należałoby może nie otwierać tych szerokich horyzontów, lecz przeciwnie, zadowolić się wskazaniem w podręczniku nowego działu, nauczyć, jak się zapisuje działanie zwane ułamkowaniem, wytłumaczyć, co to znaczy mianownik, a co licznik. Prowadząc w ten sposób lekcje, możemy mieć zupełnie zawadalające wyniki. Uczniowie będą zadania rozwiązywać sprawnie i nie będą się wcale czuli skrępowani ograniczonemi możliwościami, jakie muszą w zakresie ich wiedzy i umiejętności towarzyszyć ich pracy.

Obraliśmy jednak, jak już było wspomniane, inną drogę i zdajemy sobie dobrze sprawę z trudności. Niejeden może nauczyciel zacznie się na serjo zastanawiać, czy nie lepiej byłoby iść utartą dróżką, która choć wąska i wydeptana, jest jednak wygodna. Czy rzeczywiście dzieciom musimy otwierać dalsze horyzonty—czy muszą one rozumieć ten wielki postęp, jaki zrobiły w tej chwili, kiedy zrozumiały że prócz liczby całkowitej istnieje ułamek? Mamy wrażenie, że nikt chyba z nauczycieli nie będzie miał wątpliwości, jaką drogę obrać. Musimy korzystać z każdej okazji, by zachęcić dzieci do osięgnięcia dalszych celów. Cóż to szkodzi, że z obiecanych zamierzeń, nie wszystkie jeszcze dały się zrealizować? Czasu nam nie zabraknie, a od pilności i wytrwałości naszych uczniów zależy przecież, czy osiągną w przyszłości rezultaty. W jaki sposób możemy uczniów zachęcić do wysiłku, do szczerego wysiłku, jeżeli nie przekonamy ich, że ostateczny rezultat wart jest tej pracy. Wiemy, że rzeczywiście przykro umieć dodawać lub odejmować tylko jakieś wybrane, uszeregowane ułamki, zwłaszcza że nadarzy się może okazja, gdy wygodnie byłoby umieć dodawać, odejmować i t. p. wszelkie ułamki. Jakże to zrobić, ażemy umieć uwielokrotniać i dzielić ułamki o wszelkich mianownikach, kiedy podręcznik i nauczyciel dobierają tylko jakieś osobliwe? Tę sztukę powiększania i zmniejszania wartości, obliczania bardzo małych cząstek zdobędzie każdy uczeń, który zechce się serdecznie zabrać do roboty. Ot właśnie dlatego że uczniowie rozumieją, jak wiele jeszcze nauczyć się muszą, trzeba dołożyć wszelkich starań, nie poskąpić pracy. Ten moment wychowawczy musi być uwzględniony w kursie arytmetyki. Są to pierwszorzędne walory, tak często absolutnie zaniedbane przez nauczyciela rachunku.

Zadajemy: A. M. Rusiecki i A. Zarzecki — Arytmetyka kl. IV, str. 110, Nr. 562 i 563.

T. Sierzputowski i S. Klebanowski — Rachunki, str. 92, Nr. 21.

LEKCJA DRUGA

Temat: Wzór lekcji.

Nawiązując do poprzednio napisanego, chcielibyśmy podać wzór lekcji, która będzie tak skomponowana, by dała nauczycielowi okazję wskazania uczniom, że zakres rachunków jest o wiele obszerniejszy, niż ich podręcznik obecnie podaje. Możliwości muszą być wskazane w ten sposób, by dały uczniowi okazję do samodzielnego wnioskowania. Nie idzie o to, by pokazać poglądowo jak dzielić liczman jedności i nauczyć zapisać go, lecz o to, by ucz-

niowie sami doszli, że muszą egzystować inne jeszcze ułamki.

Zadanie Nr. 1. Uczniowie rysują i wycinają kwadrat, na którego polu mieści się 36 kratek kartki zesztu rachunkowego. Na jakie prostokąty można tę kartkę papieru przekształcić? Okazuje się, że zestawiając pole tylko z pełnych kwadratów, możemy otrzymać 4 różne prostokąty. Można ułożyć: 1) 36 kratek obok siebie, jedną za drugą, 2) 2 rzędy po 18 kratek, 3) 4 rzędy po 9 kratek, 4) 3 rzędy po 12 kratek.

Ułożymy więc sobie następującą tabelkę.

36 = 36 . 1 (lub 1 . 36)
36 = 18 . 2 („ 2 . 18)
36 = 9 . 4 („ 4 . 9)
36 = 3 . 12 („ 12 . 3)

Niechaj uczniowie, którzy ułożyli prostokąt 1-go, 2-go, 3-go i 4-go kształtu podniosą ręce.

Niechaj każdy z niczniów ułoży swój prostokąt w odmienny sposób. Np. 36 kratek leżało w jednym rzędzie, teraz będą leżały w 36 rzędach, po jednej kratce każdy.

Nauczyciel zaznacza, że możemy też ułożyć prostokąty, których każdy rząd składałby się nietylko z pełnych kratek. Między uczniami są tacy, którzy utworzyli rzędy z trzech kratek. Czy możnaby jeden taki rząd podzielić na 2 połowy? Każda połowa składałaby się wtedy z 1½ kratki (rys. Nr. 1). Z ilu rzędów będzie się teraz składał prostokąt? (1½ . 24).

Przyjrzyjmy się teraz, z ilu kratek składa się całe pole. Składa się ono 24 . 1 kratka + 24 . ½ kratki. Całe pole = 36 kratek. Oczywiście więc 24 . ½ kratki = 12 kratek.

Inni uczniowie ułożyli pola 4 . 9 kratek. Czy możnaby rząd (9 kratek) podzielić na pół (rys. Nr. 2)? Każda połówka składa się teraz z 4½ kratki, a rzędów trzeba będzie ułożyć w dwójnasób (8 . 4½ kr.). Przyjrzyjmy się teraz, z ilu kratek składa się pole? Składa się ono z 8 . 4 kr. + 8 . ½ kr. Całe pole = 36 kratek, oczywiście 8 . ½ kr. = 4 kr. (8 . 4 kr. + 8 . ½ kr. = 36 kr.).

Inni uczniowie ułożyli 1 rząd składający się z 36 kratek. Czy możnaby ułożyć 1 rząd składający się z 1/2 i 1/4 kratek, któreby ułożone pewną ilość razy stanowiły nasze pole pierwotne? Ile razy musiałby się ten rząd pierwotny powtarzać?

Kartki naszego zeszytu są bardzo drobne; być może, że trudno byłoby je kroić na tak drobne cząstki. Możemy sobie jednak łatwo wyobrazić większe kratki, które dałyby się łatwo dzielić, układać w rzędy dla otrzymania pola dowolnej wielkości. Kratki dzielone na części będą musiały być układane w większą liczbę rzędów, i w ten sposób otrzymywać będziemy pola tej samej wielkości, lecz innego kształtu.

Zadanie Nr. 2.

Uczniowie rysują i wycinają pola 4 . 5. Na polu tem mamy 20 kratek. Uczniowie otrzymują polecenie podzielenia pola na połowę. Pole podzielić możemy linją pionową lub poziomą, połowa zawsze = 10 kratkom. Dzieląc pole linją poziomą otrzymujemy pole 2 . 5 kratek, dzieląc linją pionową — pole, składające się z 4 . 2 kr. + 4 . ½ kr. Oczywiście 4 . ½ kr. = 2 kr., w sumie połowa = 10 kr.

Pole 4 . 5 możemy też rozłożyć na 4 równe części. Składając je wzdłuż linji pionowych, otrzymujemy 1 rząd składający się z 5 kratek. Składając pole wzdłuż linij poziomych, otrzymujemy pole, składające się z 1 rzędu o 4 kratkach i jakichś części, uło-

żonych wzdłuż tego rzędu. Cząstek tych jest 4 i razem = 1 kr., bo 20 : 4 = 5. Całych kratek było 4, drugi więc rząd składa się z 4 ćwiartek.

Kratki są drobne, pole niezbyt duże.

Czy pola, składające się z większych kratek nie możnaby podzielić na mniejsze cząstki?

Zadajemy: A. M. Rusiecki i A. Zarzecki — Arytmetyka str. 111, Nr. 565 i 566.

T. Sierzputowski i S. Klebanowski — Rachunki, kl. IV, str. 95, Nr. 40, 41.

LEKCJA TRZECIA

Temat: Otrzymywanie części mniejszych niż 1/8.

Po przerobieniu pewnej liczby ćwiczeń na konkretach, musimy jednak usunąć je z przed oczu i z przed rąk uczniów. Idziemy tu w myśl programu, który wyraźnie przestrzega przed pewną przesadą w tym kierunku. Na str. 344 mianowicie czytamy: Należy jednak zachować pewien umiar w stosowaniu środków poglądowych, gdyż nadmierna ich ilość raczej utrudnia zrozumienie rzeczy, których właśnie wyświetleniu mają one służyć". W dalszym zaś ciągu czytamy tamże: „Nie można też używać pomocy naukowych zbyt złożonych, gdyż uwaga dzieci zostaje wówczas skierowana na szczegóły techniczne albo na zwyciężanie oporów, które nastręcza obchodzenie się z pomocami skomlikowanemi". Nie wybrażamy sobie, ażeby składanie pól i wycinanie utrudniało zrozumienie ułamkowania lub ażeby uwaga dzieci była wówczas skierowana na szczegóły techniczne, niemniej jednak przyglądając się uważnie pracy dzieci, posługujących się konkretami, wiemy, że nie należy metody tej stosować bezkrytycznie. W żadnej może

dziedzinie pracy nie jest tak łatwo wpaść w przesadę, jak w pedagogice. Nadużywanie metody poglądowej prowadzi w pierwszym rzędzie do lenistwa, do ochoty unikania większego wysiłku.

Często już w II, III klasie widzimy uczniów, którzy świetnie liczyli bez wszelkich pomocy, a których przezwyczajenie szukania liczmanów, liczydła, a nawet manipulowanie palcami staje się wprost dokuczliwym nawykiem. W chwili zaś, gdy mamy do czynienia z nawykiem, sytuacja staje się poważną. Często wprost pojawiają się jakieś dziwaczne odruchy, które uczeń wykonywa nieświadomie. Odzwyczajenie od tych odruchów jest trudne i wymaga ogromnej cierpliwości i wytrwałości ze strony nauczyciela i dużego zasobu siły woli ze strony ucznia. Jeszcze gorzej kształtują się warunki, jeśli cała manipulacja chowa się w zacisze pod ławką, w ukryciu przed oczyma nauczyciela. Już wtedy wcale niewiadomo, jak długo trwa owo liczenie na palcach, kręcenie guzików, kulek papieru i t. p. Wszystko to zmusza nauczyciela do indywidualnego traktowania uczniów. Są tacy, którzy jeszcze mogą posługiwać się pomocą, innym nie przynosi to już korzyści, ba, nawet wprost szkodzi.

W klasie IV zasadniczo można się już stopniowo wyzbywać pomocy i obrazu graficznego.

Po tem omówieniu nie zdziwi się zapewne nauczyciel, że podamy poniżej ćwiczenie o podobnej treści, co na 1-ej lub 2-giej lekcji, lecz opracowane dla uczniów, którzy już je będą rozwiązywać w dziedzinie liczby, bez posługiwania się obrazem.

Fomułka Nr. 1.

Przekształcenie prostokątów:

72 = 72 . 1 72 = 9 . 8 72 = 1 1/8 . 64
72 = 36 . 2 72 = 4½ . 16 72 = ½ + poł. 1/8 . 128
72 = 18 . 4 72 = 2¼ . 32

Uwaga: Ostatnie rozwiązanie jest autentyczne. Zostało ono podane przez dziecko IV kl. szkoły powszechnej w Warszawie.

Nie ulega kwestji, że dziecko to doskonale orjentowało się, na czem polega istota ułamka. W tym razie mamy świetne zastosowanie zasady: „naprzód pojęcie, potem jego nazwa". Dziecko rozumiało, że taki ułamek, stanowiący sumę połowy + połowy 1/8 musi egzystować. Ułamek ten powtórzony 128 razy = 72.

Formułka Nr. 2.

Jak można przekształcić prostokąty a, b, c.

a) 3 . 6 = 18
1 . 18 = 18
½ . 36 = 18
¼ . 72 = 18
1/8 . 144 = 18
? . 288 = 18

b) 3 . 5 = 15
2 . 7½ = 15
1 . 15 = 15
½ . 30 = 15
1/8 . 120 = 15
¼ . 60 = 15
? . 240 = 15

c) 4 . 4 = 16
2 . 8 = 16
1 . 16 = 16
½ . 32 = 16

¼ . 64 = 16
1/8 . 128 = 16
? . 256 = 16

etaoshrdletaoeta

Zadajemy: A. M. Rusiecki i A. Zarzecki — Arytmetyka, str. 117, Nr. 567 A i B.

T. Sierzputowski i S. Klebanowski — Rachunki, kl. IV, str. 95, Nr. 42, 43.

LEKCJA CZWARTA

Temat: Rysowanie kwadratu i prostokątów.

Lekcję dzisiejszą przeznaczymy na przygotowanie nalepek. Nalepki zrobimy różnego wymiaru, gdyż książki i zeszyty nasze są różnej wielkości. Zdajemy sobie sprawę, że wygląd książki lub zeszytu będzie o wiele ładniejszy, jeżeli wielkość nalepki będzie w jakimś ustalonym stosunku do wielkości okładki. W handlu nalepki są jednakowej wielkości i umieszczone na okładkach różnej wielkości, wydają się czasem za duże, czasem za małe.

Uczniowie muszą zmierzyć okładkę każdej poszczególnej książki i zeszytu znormalizowanego i rysunkowego. Okazuje się, że każda prawie okładka jest różnej wielkości. „Rachunki" mają np. wymiar 14 cm — 20 cm; „Piękna nasza Polska cała" 15½ cm — 23 cm, zeszyt 14 cm — 19½ cm i t. p. Ćwiczenie to zaznajamia dziecko z wielkościami przedmiotów najbliższego otoczenia. Dzięki przeprowadzeniu wymiarów uczniowie zdają sobie sprawę, dlaczego jedne książki robią wrażenie krótszych lub dłuższych, szerszych lub węższych.

Przystępujemy teraz z ekierką i miarką w ręku do właściwej pracy. Rozpoczniemy od ustalenia, jaki powinien być stosunek wielkości nalepki do wielko-

ści okładki. Pierwszą nalepkę zrobimy dla rachunków". Kładąc miarkę wzdłuż dłuższego boku książki, ustalamy, że bok nalepki, równoległy do tegoż boku powinien mieć wymiar = 4 cm, gdyż wydaje się to ładnem. Gdybyśmy mieli kartkę papieru tej samej wielkości, co okładka „Rachunków" to okazałoby się, że możnaby wyciąć z długości aż 5 takich nalepek. Czy kto umie powiedzieć, jaką część 20 cm stanowi zatem 4 cm?

Podzielimy kartkę papieru wzdłuż krótszego boku na 3 części. Z całej kartki otrzymaliśmy teraz 3 . 5 = 15 nalepek. Cały bok miał 14 cm długości — każda nalepka ma więc szerokość blisko 5 cm. Ile długości i szerokości ma nalepka? Jaką mniej więcej częścią 14 cm jest 5 cm? Przy przeprowadzeniu linji podziału posługujemy się ekierką i linijką, sprawdzamy ścisłość roboty, składając kartkę wzdłuż na 5 części, w poprzek na 3 części.

Ustalamy, że nalepka dobrze wygląda na książce i postanawiamy, że taki sam stosunek będzie między szerokością i długością okładki książek innego formatu, a odpowiednią nalepką.

Uczniowie mierzą okładkę dziennika, notują wymiary, obliczają, jak szeroką i długą powinna być nalepka, dla danego zeszytu.

Zadajemy: Sporządzić nalepkę, która ma być umieszczona na zeszycie korespondencyjnym.

Geografja i nauka o przyrodzie

LEKCJA PIERWSZA.

Temat: Mapa Polski.

Nauka geografji w bieżącym roku szkolnym ma dać pojęcie o całości Polski. Podając dzieciom wiadomości o Polsce, staraliśmy się realizować te zadania. Teraz wprowadzamy mapę Polski do klasy, dzięki czemu otrzymane wiadomości zostaną sprecyzowane

Chwila, gdy dzieci zapoznają się z mapą, stanowi zwrotny punkt w nauczaniu geografji. Nie wystarczy, by dziecko umiało pokazać palcem czy pałeczką, że tu leży Warszawa, a tam płynie Wisła. Dziecko musi umieć, patrząc na mapę, nietylko zorjentować się w danych warunkach terenowych, ale musi umieć wysnuć na jej podstawie wnioski, tyczące klimatu, warunków gospodarczych, demograficznych kraju, o którym jest mowa. Celem ostatecznym jest ujęcie całokształtu życia społecznego. Mapa jest zbiorem symboli, odpowiadających rzeczywistości, uczeń jednak ma zrozumieć rzeczywistość w jak najszerszym tego słowa znaczeniu.

O znaczeniu mapy była już mowa na poprzedniej lekcji. Dziś rozpoczynamy naukę czytania tej mapy. Celem nauczyciela powinno być wdrożenie ucznia do czytania mapy tak, jakby była ciekawą książką; nie chodzi nam o odszukiwanie nazw miejscowości, ale o właściwe zapoznawanie się z niemi.

Do umiejętności czytania drukowanych lub pisanych słów konieczna jest znajomość liter, abeca-

dła; by umieć czytać mapę, należy poznać znaki, przy których pomocy została ona ułożona.

Teraz nauczyciel poleca otworzyć mapki Polski, wlepione do każdego podręcznika i znaleźć objaśnienia znaków znajdujących się na niej.

Miasta wojewódzkie są przedstawione przy pomocy dwóch symboli: czarnego wielokąta i podwójnego kółka, zależnie od liczby mieszkańców.

Zajmiemy się teraz odnalezieniem naszego miasta, albo najbliższego znanego nam. Jaki ma znak? Określ liczbę mieszkańców! Następnie poszukamy stolicę, stwierdzimy, że leży jakby pośrodku Polski i że ma ponad miljon mieszkańców.

W jakim kierunku od nas leży Warszawa?

Czy mamy z nią połączenie kolejowe?

Znajdź je na mapce.

Jak oznaczona jest linja kolejowa?

Jak długo jedzie się od nas do Warszawy? Oblicz, ile kilometrów ma ta droga.

To obliczenie powinny dzieci już samodzielnie wykonać, nauczyciel pozostawia im kilka minut na tę pracę. Jeden z uczniów głośno odczytuje otrzymany wynik i streszcza, w jaki sposób go otrzymał.

Zkolei uczniowie odnajdują kilka znanych im z poprzednich lekcyj miast, określają liczbę mieszkańców, położenie ich względem stolicy. Prócz tego odnajdują połączenia kolejowe, drogi wodne, obliczają odległość.

Po zmierzeniu odległości nitką na mapie, ustalają uczniowie, zastosowując skalę, jaka jest odległość właściwa. Jak długo jedzie się koleją, samolotem, statkiem?

Na lekcji tej dzieci przekonvwują się, że możemy dowiedzieć się o pewnych miejscowościach wielu

rzeczy, nie przebywając tam, bez czytania o nich w książkach, pismach. Wystarczy nam popatrzeć uważnie na mapę i przypomnieć, co za znaczenie mają rysunki znajdujące się na niej.

Oglądanie mapy da uczniom pojęcie o wielkości Polski.

MATERJAŁ DLA NAUCZYCIELA

Zarys historji kartografji polskiej.

Ziemie polskie były przedstawione na mapie przez Ptolomeusza już w II wieku po N. Chryst. Miasta Kalisz, Osielsk (Callisia, Oscavkalis) i inne oznaczone zostały nawet z uwzględnieniem współrzędnych geograficznych. Jednak przez całe średniowiecze nie interesowano się mapami, aż dopiero około XV w. zaczęto robić reprodukcje z mapy Ptolomeusza. Zainteresowanie kartografją musiało być u nas znaczne, gdyż w bibljotece Uniwersytetu Jagiellońskiego mamy kilkanaście jej egzemplarzy. W roku 1507 Marco Beneventano wydał mapę ptolomeuszowską pod tytułem „Tabula Nova“, uzupełnioną co do ziem polskich przez Kopernika i Wapowskiego. W r. 1512 Jan ze Stobnicy uzupełnił mapę Ptolomeusza, wydając ją w postaci dwu półkul odbitych w kraju. W tym czasie zaczynają się też u nas zjawiać pierwsze próby map samodzielnych, a mianowicie: w początku w. XV Sędziwój z Czechła dodaje do swego „Kodeksu“ dwie mapki narysowane atramentem, przedstawiające Pomorze, Gdańsk i ziemie Krzyżackie. W tym też czasie posłowie polscy przedstawiają papieżowi Marcinowi V „płótno podobne do mapy“, aby mu ułatwić orjentowanie się w spo-

rze Krzyżaków z Polską. W r. 1528 Bernard Wapowki, kanonik krakowski, wydał w Krakowie mapę państwa polskiego na 3-ch arkuszach, z których pierwszy przedstawiał południe, drugi północ Polski, a trzeci, nie wydany, prawdopodobnie — całość. Obecnie nie posiadamy ani jednego egzemplarza tej mapy. Zestawiając daty zjawienia się pierwszych map regjonalnych państw Europy, znajdujemy, że Polska zajmowała tu jedno z pierwszych miejsc, a mianowicie: w Niemczech zjawiła się pierwsza mapa w r. 1493, w Siedmiogrodzie w 1532, w Szwajcarji w 1538, w Anglji w 1569. Wracając do kartografji polskiej XVI wieku, wymienić tu należy mapę Polski Wacława Grodeckiego z r. 1558 w skali mniej więcej 1 : 2.600.000, wydawaną kilkakrotnie w Bazylei. Z tego też czasu pochodzi mapa Strubicza, która zaginęła. Że mapy te miały swego czasu wielkie znaczenie, świadczy fakt, że słynny kartograf holenderski Orteliusz opierał się na nich w swych pracach.

Wielką zasługę w rozwoju kartografji położył król Zygmunt August, rozkazawszy wymierzyć kraj: „aby wiedzieć, jaki jest stan naszego państwa, nad którem Pan Bóg daje nam sprawować rządy“. W roku 1566 wydaje Grzebski pierwszy podręcznik miernictwa p. t.: „Geometrja, t. j. miernicka nauka“. Około roku 1630 wprowadzono do Polski stolik mierniczy. O tem, jaki silne zainteresowanie kartografją panowało wtedy w Polsce, świadczy choćby wymierzane współrzędnych geograficznych małych powiatowych miasteczek. Profesorowie Uniwersytetu Jagiellońskiego prowadzili w tym celu spostrzeżenia astronomiczne. Do końca wieku XVI robiono u nas mapy ze względu na potrzeby polityczne i handlowe;

w XVIII wieku zaczyna się u nas kartografja wojskowa. Robią się zdjęcia poszczególnych miejscowości na podstawie pomiarów. W roku 1613 wyszła mapa Litwy T. Makowskiego na 4 arkuszach, w skali jakoby 1 : 1.300.000; było to arcydzieło na owe czasy; to też mapa ta, popierana przez Ks. Mikołaja Radziwiłła, była wydawana wielokrotnie. Inżynier francuski w służbie polskiej, Beauplan wykonał (1648—1651) mapę Ukrainy w skali 1 : 1.800.000 p. t.: „Delineatio generalis camporum desertorum vulgo Ukraina“. Ten sam wydaje w roku 1650 mapę Ukrainy w skali 1 : 450.000 na 8 tablicach, p. t.: „Delineatio specialis et accuranta Ukrainae“. Była ona mapą źródłową aż do końca wieku XVIII. Dwie pierwsze były rytowane w Gdańsku, przez słynnego rytownika Hewetiusza, który też rytował mapę Wieliczki — Mar. Germana (1645 r.), Polesia — Zwiekera (1650) i Oblężenia Smoleńska — Pleitnera na 16 arkuszach (1636 r.). Za Sasów mamy zupełny upadek kartografji; dopiero za Augusta III zaczyna się zjawiać zainteresowanie nowemi mapami, a to na skutek zastosowania po raz pierwszy triangulacji przez holendra Sneliusa oraz przez Cassini'ego, który prowadził roboty nad pierwszą wielką mapą Francji (skala 1 : 86.400), opartą na triangulacji. Pod temi wpływami zaczyna się i u nas ruch na polu kartografji.

Około roku 1770 wojewoda Józef Aleks. Jabłonowski pozyskuje dla siebie kapitana wojsk koronnych Czakiego i pracuje przez 20 lat nad mapą Polski, na której miała być dobrze uwzględniona hydrografja i orografja terenu. Czaki też pierwszy podał projekt połączenia niektórych dorzeczy kanałami, np. Noteci z Wisłą, Bugu z Prypecią; ale nie mógł

ukończyć swojej pracy, z której skorzystał w r. 1772 Rizzi Zannoni, pół włoch, pół francuz, wydając mapę w skali 1 : 700.000, na 21 tablicach p. t. „Carte de la Pologne divisée par provinces et palatinats et subdivisée par districts. Construite d'apres quantité d'observations et de mesures prises les lieux". Mapa ta była dość popularna, chociaż ustępowała ówczesnym mapom Cassiniego; teren był na niej przedstawiony perspektywicznie, obejmował on Koronę i Litwę na mapach szczegółowych, z dodaniem ogólnej i planem Warszawy[1]).

Za Stanisława Augusta kartografja nasza rozwija się równolegle z postępami jej w państwach ościennych. Z wybitnych kartografów tego czasu zasługuje na uwagę Karol Perthées, pułkownik i geograf

J. K. M. Perthées zużytkowywa mapy Czakiego, współpracuje z Bakałowiczem i Ks. Rostanem, astronomem, wyznaczającym współrzędne geograficzne.

[1]) *Z tego czasu datują się też (1770—1777) mapy pruskie: Kartera „Regni Poloniae etc." i „Nova mappa geographica" — stoją one niżej od polskich, a wymieniamy je tu dlatego, że stanowiły podstawy pierwszego rozbioru.*

[2]) *Porównując ilość map sporządzonych w różnym czasie w Polsce, otrzymamy następującą tablicę: wiek XVI, w pierwszej połowie — 8, w drugiej — 31; wiek XVII — w pierwszej połowie — 24, w drugiej — 67, prócz tego 100 egzemplarzy, których roku wydania nie da się określić; w XVIII wieku 35—67 i 50. W pierwszej połowie wieku XVII i XVIII daje się zauważyć upadek kartografji z powodu najazdu Szwedów w wieku XVII i panowania Sasów w wieku VXIII.*

Praca trwa 21 lat, poszczególne obszary ujmuje się w tablice według województw. Mapa ta, rytowana i odbita przez słynnego rytownika Tardieu w Paryżu, była, jak na ówczesne warunki, nadzwyczaj szczegółowo opracowana. Reprodukcje przetrwały rozbiory, ale rząd rosyiski kupił od Tardieu to, co u niego zostało. Jeden z jej rękopisów znajduje się w Bibljotece Krasińskich. Perthées opracował też małe jej wydanie, które przedstawił królowi; później w roku 1809 mapę tę wydał generał Konarzewski w Paryżu pod tytułem: Carte hydrographique de Pologne". Z prac Perthéesa mamy jeszcze z roku 1791 „Spis geograficzno-statystyczny parafiów Królestwa Polskiego" — dzieło składające się z 12 tomów. Rok przedtem (w r. 1790) kosztem T. Czackiego (10.000 zł. pol.) została wykonana przez korpus inżynierów: „Mapa hydrograficzna Polski", z podaną dokładnie niwelacią rzek i dopływów (około 4189 rzek); drukiem jej nie ogłoszono, a oryginał tej nadzwyczajnej mapy znajduje się w Petersburgu. Całe wogóle panowanie Stanisława Augusta odznacza się nadzwyczajnym ruchem w dziedzinie kartografji, którą sam król popierał i bardzo się nią interesował[2]). Koniuszy królewski Jan Brühl, chcąc się zasłużyć królowi i Polsce, postanowił, korzystając z istniejącego już materjału, wydać w Dreźnie nową mapę Polski. W tym celu wypożyczył bardzo bogate zbiory map z Bibljoteki Załuskich i wywiózł je do Drezna do opracowania i reprodukcji. Śmierć przeszkodziła mu w uskutecznieniu tego projektu, a mapy, o które się nikt narazie nie upominał, przeważnie zaginęły. Ilość oryginalnych map, znajdujących się w bibljotece Załuskich, wynosiła przed pożyczką Brühla 404, potem pozostało tylko 153 duplikaty,

które z całą bibljoteką zostały wywiezione do Petersburga.

W końcu XVIII wieku powstają w Polsce liczne projekty sporządania map całej Polski na podstawie ściśle naukowej, lub też założenia specjalnej instytucji, zajmującej się kartografją i pomiarami. Zasługują na uwagę i wzmiankę następujące z nich: 1) w r. 1773 August Sułkowski podaje projekt skartowania Korony i Litwy na podstawie triangulacji; 2) w r. 1776 August Moszyński wygotował bardzo szczegółowy projekt wykonania map, obliczając, że potrzeba będzie do tego 172 astronomów, inżynierów i konduktorów oraz 576 pomocników; 3) w 1777 roku profesorowie Uniwersytetu Wileńskiego — Poczobutt i Strzecki przedstawili królowi memorjał w sprawie sporządzania map szczegółowych Polski i Litwy. Popierani przez Chreptowicza, otrzymali pieniądze, sprowadzili instrumenty i rozpoczęli pracę na Litwie; 4) prymas Michał Poniatowski, współzawodnicząc z innymi w popieraniu kartografji, rozesłał w 1784 roku okólnik do wszystkich proboszczów celem zebrania wiadomości, potrzebnych do wydania nowej mapy Polski; 5) w 1787 roku Józef Kromer, prof. Uniwersytetu Jagiellońskiego podaje projekt założenia korpusu inżynierów, względnie kartografów i topografów; 6) najciekawszym jednak był zainicjowany i popierany przez Czackiego projekt Śniadeckiego i Radwańskiego, złożony Komisji Skarbowej w roku 1780. Polegał on na tem, że miano wymierzyć łuk jednego południka i równoleżnika, przechodzącego przez Polskę, przeprowadzić triangulację i niwelację całego kraju, wyliczyć współrzędne geograficzne wszystkich miast powiatowych, uwzględnić obszernie hydrografję i orografję kraju. Instrumenty miały być zamówione w Anglji i wykonane pod dozorem posła polskiego. Projekt ten, stojący na poziomie przodującym, nie został uskuteczniony wskutek rozbiorów. Później, za czasów Napoleona, interesowano się bardzo mapami, ze względu na potrzeby wojenne. W Warszawie była nawet założona ekspozytura „Depôt de la guerre“ pod mianem „biura topograficznego“. Robiono tam mapy szczegółowe niektórych miejscowości, brzegów rzek, dróg, okolic twierdz, etc. Napoleon był pierwszym wodzem, który umiał zastosować mapy szczegółowe i wyzyskać je należycie; w pochodzie na Moskwę wieziono za nim dwa wozy map. Oprócz francuzów, w tym okresie pracowali nad pomiarami naszego kraju i Polacy; dziś jeszcze w Warszawie w „Archiwum akt dawnych“ znajduje się zbiór map z tego czasu. W czasach przełomowych, gdy władze rządowe polskie przestają popierać kartografję, powstaje *inicjatywa* prywatna. W latach 1806 — 1815 publikuje Staszic swoją mapę „Carta *geologica totius* Poloniae, Moldaviae, Transylvaniae et partis Hungariae et Velachaie" w podziałce około 1 : 1.182.000. Była to nadzwyczaj cenna mapa geologiczna, ale miała też wielkie znaczenie pod względem ogólnym, tak iż nawet ówczesny rezydent francuski Bignon, zwraca na nią uwagę swego rządu. Posiadała ona nadzwyczaj dokładnie oznaczoną sieć rzeczną; góry, aczkolwiek były rysowane perspektywicznie, miały jednak uwzględnione punkty wysokości (cote). Około 2000 punktów wymierzył Staszic osobiście za pomocą barometru. Wysokości, w stopniach paryskich, oznaczał on znakami konwencjonalnemi, (utrudniało to ich odcyfrowanie). Pod tym względem Staszic wyprzedził mapę zaborców. Na

mapie Galicji Liesganiga „coty“ zjawiają się dopiero w roku 1824 i to tylko w paru miejscach, a dopiero po roku 1850 zjawiają się tam mapy o większej ilości tych punktów. Rozprawa Staszica „O statystyce Polski“ (1857) tak dalece zainteresowała ogół, że pod jej wpływem Łęski w r. 1807 proponuje założenie „Izby topograficznej“, sporządzenie katastru i na tej podstawie map szczegółowych. Projekt ten jednak, jak i wszystkie inne, spełzł na niczem. Topografją zajmuje się wtedy J. Kolberg, profesor niwelacji, miernictwa i rysunków topograficznych na Uniwersytecie Warszawskim; wydaje on w r. 1808 mapę Księstwa Warszawskiego, według której przeprowadzono podział administracyjny kraju; w roku 1817 wydaje mapę pocztową Królestwa Polskiego i Ks. Poznańskiego, w 1828—33 atlas, składający się z jednej mapy ogólnej i 8 map poszczególnych województw, następnie książeczkę p. t. „Teorja rysowania gór podług Lehmana“. W latach 1815—1830 oficerowie Kwatermistrzowstwa W. P. (Prądzyński, Chrzanowski i inni) wykonali mapę granicy Królestwa Polskiego i Prus, oraz mapę „specjalną“ Królestwa Polskiego, rytowaną przez Mintera. Mapa ta, opracowana całkowicie, nie została jednak wydaną. Wybucha bowiem powstanie i praca zostaje przerwana. W latach 1834—39 z rozkazu gen. Paskiewicza i pod kierownictwem gen. Rychtera, wykończoną została i wydaną: „Karta topograficzna Królestwa Polskiego“ na 63 arkuszach, w wymiarach 38 na 53 cm, w skali 1 : 126.000, poświęcona cesarzowi Mikołajowi I. Tytuł w języku rosyjskim, francuskim i polskim, napisy tylko po polsku, sieć współrzędnych w odniesieniu do Warszawy, rzeźba terenu uwydatniona kreskami, punktów wysokości nie-

ma. Cała mapa jest pięknie wywonanym miedziorytem. Było to wydanie wyżej wymienionej pracy naszego kwatermistrzostwa pod firmą rosyjską, a zarazem ostatni wyraz naszej urzędowej kartografji. Później rosjanie według mapy tej opracowali i na niej wzorowali swą trzywiorstówkę.

W dobie popowstaniowej kartografja Polski, choć nieoficjalna, zjawia się jeszcze na emigracji. Mianowicie w r. 1859 gen. Chrzanowski wydaje w Paryżu mapę w skali 1 : 200.000 pod tytułem „Carte politique et reutière de l'Europe centrale et principalement des pays slaves“. Mapa nie jest lepszą od poprzedniej, jednak obydwie zasługują na uznanie i podziw, jako wielkie dzieła, wykonane przez osoby prywatne.

LEKCJA DRUGA

Temat: Ścienna mapa Polski.

Zawieszona dziś na ścianie duża kolorowa mapa wywoła napewno ogromne zaciekawienie i pobudzi do czynienia porównań ze znaną już mapką z podręcznika. Dzieci napewno odszukają na niej miasta, o których była mowa, ich połączenia kolejowe; nauczyciel zachęci do sprawdzenia na legendzie, czy znaki są właściwie zastosowane. Nauczyciel następnie ustala strony świata, poczem zwróci uwagę na zasadniczą różnicę, jaka istnieje między naszemi mapkami a mapą ścienną. Widzimy, że ścienna mapa ma większą podziałkę, dzięki czemu i sama mapa jest większa. Dla przekonania się, czy obie mapy przedstawiają rzeczywistą odległość bez zmiany, nauczyciel każe odmierzyć jakiś odcinek, np. drogi kolejowej, znanej z poprzedniej lekcji z małej mapki

i obliczyć długość według podziałki. Zajść może jakaś różnica w rezultacie obliczenia w porównaniu z wynikiem otrzymanym na poprzedniej lekcji. Wynika ona z tego, że nasze środki techniczne nie są zbyt dokładne.

Klasa przekonywuje się, że wielkość rzeczywista jest ta sama. Wyobrażenie jej na dwóch mapach jest różnej skali.

Zkolei zapoznaje nauczyciel dzieci z innemi znakami kartograficznemi, które oznaczają rzeki, koleje, bagna i t. p.

Wiemy już, co oznaczają rozmaite kółeczka, kreseczki, linijki i t. d., ale widzimy też na mapie rozmaite barwy, które również należą do „abecadła", przy pomocy którego odczytujemy mapy.

Nauczyciel poleca klasie przypomnieć sobie, co znajduje się na północy Polski. „Jedziemy z Warszawy w kierunku północnym, dojeżdżamy do jakiejś niebieskiej plamy z napisem: Bałtyk. To dla wszystkich teraz zrozumiałe: błękitną barwą oznacza się na mapie morze. Wskazane jest, ażeby dzieci krótko streściły, co wiedzą o morzu.

Taką samą wycieczkę urządzimy na południe Polski. Klasa najpewniej sama już z łatwością dojdzie do przekonania, że bronzowym kolorem oznaczane są na mapie góry. Teraz nauczyciel przypomina pokrótce, cośmy o górach mówili. W toku opowiadania przypomną sobie dzieci zapewne, że szczyty nie są wszystkie jednakowo wysokie. Czy na mapce to widać? W związku z tą kwestją omawiamy skalę barw, nie zatrzymując się jednak na niej szczegółowo, gdyż klasa nic nie wie o względnej czy też bezwzględnej wysokości. Dzieci powinny tylko

wiedzieć, że im ciemniejszy kolor, tem wyższa góra.

Niezawodnie dzieci zwrócą też uwagę na zieloną barwę. Sądzę, że wprowadzenie pojęć wyżyna, nizina, jest przedwczesne, nie będzie chyba błędem, jeżeli nauczyciel określi je jako miejscowości równinne.

W ten sposób, opierając się wciąż na znanych już klasie pojęciach, dzieci poznają znaczenie znaków kartograficznych, któremi oznaczona jest rzeczywistość.

Uwaga: Mapka w podręczniku nie jest kolorowana i dlatego trudniej ją odczytać. Mapki niekolorowane są jednak używane, gdyż są o wiele tańsze.

Nauczyciel poleci dzieciom zaopatrzeć się w mapki konturowe (Wydawnictwo „Lekcyj Wzorowych", Piusa XI № 15).

LEKCJA TRZECIA

Temat: Wisła — źródła, bieg i ujście.

Urządzaliśmy sobie na mapie wycieczki koleją, zwiedzaliśmy miasta, oglądaliśmy rozmaite krajobrazy. Dziś rozpoczniemy nową, cokolwiek dłuższą podróż wodną.

Jak myślicie — jaką rzeką?

Dzieci już sporo wiedzą o Wiśle, teraz będzie nauczycielowi zależało na tem, by te wiadomości skojarzyć z mapą i pokazać, że dzięki niej można się dowiedzieć jeszcze wiele nowego o tej królowej rzek polskich.

Przedewszystkiem poszukujemy źródeł Wisły. Zapomnijmy na chwilę, co o nich wiemy — niech nam mapa opowie. Klasa odczytuje, że Wisła bierze po-

czątek w górach (Białej i Czarnej Wisełki niema na mapie z powodu małej skali), ustalamy, na jakiej wysokości, na jakim szczycie, że płynie z gór w kierunku północnym, że jest początkowo wąska, stopniowo się rozszerza, szczególniej gdy wypływa już z górskiej okolicy. Śledzimy w dalszym ciągu za jej biegiem — klasa stopniowo określa jego kierunek, zakręty, obserwuje rozszerzanie się koryta, wreszcie wiślanemi wodami dojeżdżamy do Gdańska, i do ujścia do morza.

Ustalamy, że ogólny kierunek biegu Wisły jest południowo-północny, a kształt jej koryta przypomina literę S.

Kto obliczy długość Wisły? (Wszyscy uczniowie przeprowadzają pomiary na mapkach podręcznych, jeden z uczniów na mapie ściennej.

Teraz odmierzymy długość w linji powietrznej tak, jakbyśmy jechali samolotem.

Przypomnijcie sobie, jak długo trwa podróż samolotem z Warszawy do Gdańska? Wzdłuż jakiej części Wisły prowadzi taka podróż?

Naszą wycieczkę po mapie Wisłą odbyliśmy, jadąc wdół rzeki. Jak łatwiej płynąć, wdół, czy wgórę rzeki?

Teraz zastanawiamy się, czy można było rzeczywiście płynąć łodzią od źródeł do ujścia Wisły.

Tę kwestję rozstrzygnie mapa. Dzieci stwierdzają, że z pocztku Wisła płynie górzystą okolicą, ma więc bystry prąd, kamieniste, nierówne dno, niesie za sobą wiele kamieni, tworzy wodospady, łatwo się domyśleć można, że ma bieg bardzo kręty. Te wszystkie okoliczności nie sprzyjają jeździe łódką. To też w górnym swoim biegu jest tylko spławną.

Od jakiego punktu staje się żeglowną? (od Sandomierza). Znajdźcie to miasto na mapie. Przypominamy, co wiemy o rozmaitych statkach, płynących po Wiśle i o towarach, które są niemi przewożone. Trochę dłużej zatrzyma się nauczyciel na spławianiu drzewa tratwami, opowie o życiu i pracy flisaków, przeczyta z podręcznika rozdział „Na Wiśle“ (str. 192).

(Uwadze nauczyciela polecamy książkę Boguszewskiej i Kornackiego p. t. „Wisła“ z opisem życia flisaków).

Nauczyciel poleca, by każdy z uczniów narysował Wisłę na swej mapce konturowej. Należy śledzić za tem, by dzieci rozpoczynały rysowanie od źródeł rzek z biegiem wody i uwzględnieniem różnej grubości linji.

LEKCJA CZWARTA

Temat: Miasta, leżące nad Wisłą.

Dzieci już wiedzą, jak w rzeczywistości odróżniać lewy i prawy brzeg rzeki, nauczyciel sprawdzi, czy orjentują się w tem zagadnieniu przy posługiwaniu się mapą.

Czy brzegi Wisły są wszędzie jednakowo wysokie? Jakie miasta leżą nad Wisłą? Posuwamy się, jak zwykle, od źródeł ku ujściu.

Pierwsze duże znane nam miasto, to Kraków. Znacie pewnie słowa ludowej piosenki:

Płynie Wisła, płynie po polskiej krainie,
Zobaczyła Kraków, pewnie go nie minie;
Zobaczyła Kraków — wnet go pokochała,
A w dowód miłości wstęgą opasała.

Na którym brzegu Wisły leży Kraków? Czy to brzeg niski, czy wysoki?

Nauczyciel przypomina, że na wysokim brzegu został wybudowany Wawel, niegdyś warowny zamek. Dzieci opowiadają, co wiedzą o znaczeniu Wawelu. Miasta powstawały często nam brzegami rzek, gdyż położenie to zapewniało dogodną drogę handlową.

Ilu mieszkańców liczy Kraków?

Zbadaj, jakie ma połączenia kolejowe.

Jak widać z mapy, Wisła płynie dotychczas przez kraj górzysty, falisty. Niedaleko za Krakowem, płynąc Wisłą, „wyjeżdżamy" w okolice bardziej równinne — po czem to poznajemy?

Zastanówcie się, jaki teraz będzie bieg wody, koryto?

Co powiecie o wysokości brzegów?

Gdzie się brzeg znów znacznie wznosi? (Kazimierz).

Na którym brzeg u leży Kazimierz?

Posłuchajmy, co nam mapa opowie o Kazimierzu.

Nauczyciel zwraca uwagę na krajobraz, wielkość miasteczka; wyprowadzamy wniosek, że wobec tak malowniczego położenia (góry i rzeka) Kazimierz nadaje się doskonale na miejscowość wypoczynkową. Kazimierz jest też znaną miejscowością wypoczynkową. Na wzgórzach, w okolicach Kazimierza rozsiadły się sady, których owoce jadą Wisłą na sprzedaż w rozmaite okolice Polski. Zwracamy uwagę na brak połączenia kolejowego. Miejscowość tę upodobał sobie król Kazimierz Wielki (stąd i jej nazwa) przed kilkuset laty, kazał wybudować zamek z basztą obronną, którego ruiny jeszcze istnieją. Jeszcze inne ciekawsze stare budynki można oglądać nad Wisłą w Kazimierzu — a mianowicie

spichrze. Jak myślicie, dlaczego je tu właśnie postawiono? Wywnioskujemy, że Wisłą wożono dawniej zboże na sprzedaż i to napewno w dużych ilościach.

Oglądamy dalszy bieg Wisły, widzimy, że skręca ona na zachód. Wiele miast i miasteczek rozsiadło się na obu jej brzegach, z pewnocią panował tu kiedyś na rzece ożywiony ruch. Prawie że w połowie między źródłem a ujściem, rozsiadła się nasza stolica. Stwierdzamy jej wielkość, obszar, licząc po obu brzegach Wisły. W Warszawie zbiega się wiele linij kolejowych, wkoło leży wiele małych miasteczek. Wszystko to wskazuje na wielkie znaczenie miasta. Gdyby kto nie wiedział, że to stolica, to w każdym razie z mapy mógłby się domyśleć, że to jest miasto o wielkiem znaczeniu.

Jaka jest szerokość Wisły pod Warszawą? Ściśle tego według mapy określić nie można, ustalamy tylko na oko, że jest ona w tem miejscu szersza, aniżeli np. pod Krakowem.

Jak długo się jedzie Wisłą z Kazimierza do Warszawy? A w odwrotnym kierunku?

Rzeka na tym odcinku jest niewyregulowana, często statki napotykają na mielizny. Z tego względu ustawione są na wodzie znaki, wskazujące statkom głębsze miejsca; znaki te bywają codzień kontrolowane.

Jakie widzimy większe miasto powyżej Warszawy?

Na którym brzegu leży Płock, jaki jest jego brzeg?

Jaki jest krajobraz okolic między Warszawą, a Płockiem?

Ziemia tych okolic nadaje się doskonale pod uprawę. Gleba jest tu dobra, okolice znane są ze

wspaniałych zbiorów rozmaitych zbóż i buraków cukrowych.

Nauczyciel zwraca uwagę na to, że Wisła tworzy tu mało zakrętów, rozlewa się szeroko, dzięki równinnemu charakterowi miejscowości.

Jakie miasta leżą nad dalszym biegiem rzeki? Co o nich wiecie? jakiej są wielkości, jakie mają połączenia kolejowe?

W dalszym ciągu śledzimy bieg rzeki na północo-wschodzie. Krajobraz się zmienia, gdyż wkraczamy w okolice pagórkowate. Świadczą o tem liczniejsze zakręty rzeki. Jesteśmy niedaleko ujścia, Gdańska. Omawiamy jego znaczenie jako miasta portowego.

Dzieci wypisują w odpowiednich miejscach na mapkach konturowych nazwy (albo pierwsze litery) poznanych miast.

LEKCJA PIĄTA

Temat: Dopływy Wisły.

Wisła łączy południe naszego kraju z północną jego częścią. Wisła łączy także i wschód z zachodem, ale to już nie bezpośrednio, ale za pośrednictwem dopływów. „Jadąc" Wisłą, dzieci zwróciły już najpewniej uwagę na inne rzeki, wpadające do niej. Są to jej dopływy, dziś poznamy najważniejsze.

Rozpoczynamy przegląd od źródeł Wisły.

Z początku obfituje Wisła w dopływy prawobrzeżne. Skąd one płyną, jaki mają charakter? Czy mogą być żeglowne?

Jak się nazywa największy górski dopływ? (Dunajec). Następnie nauczyciel zwraca uwagę, że im

dalej Wisła oddala się od Karpat, tem dopływy otrzymuje bogatsze i obfitsze.

Odnajdujemy na mapie San, olbrzymi prawobrzeżny dopływ. Bierze on początek w Karpatach, wpadając jednak do Wisły, ma charakter rzeki, płynęcej równiną.

Jakie miasto leży nad ujściem Sanu? Z czego słynie Sandomierz? Które z dzieci słyszało o pszenicy sandomierce? Wysokowartościowy ten gatunek uprawiany jest głównie w tej okolicy kraju.

Idąc dalej z biegiem Wisły, spotykamy znów z prawej jej strony dość dużą rzekę, wpadającą do Wisły. Jest to rzeka Wieprz. Mapa nam wskazuje, że Wieprz płynie przez ziemię lubelską, znaną ze swej doskonałej gleby.

Od ujścia Wieprza Wisła skręca na zachód i przyjmuje wody wielkiego lewobrzeżnego dopływu — Pilicy. Przez jaki kraj płynie ona? (równinny). Jaki zatem ma bieg? Jadąc Pilicą, spotykamy lasy, pola i łąki. Czy znacie jakąś miejscowość nad Pilicą? Nauczyciel przypomina Spałę, letnią rezydencję Prezydenta, przypomina o dożynkach, które się tam odbywają.

W dalszej wędrówce mijamy Warszawę, a niedaleko za nią wpada olbrzymi prawobrzeżny dopływ: Bugo-Narew.

Nauczyciel poleci uczniom odnaleźć bieg Bugu, odmierzyć długość, zwrócić uwagę na liczne jego dopływy, wśród których naczelne miejsce zajmuje Narew. Specjalną uwagę musi nauczyciel zwrócić na olbrzymi obszar dorzecza Bugu i na równinny jego charakter. Uczniowie odszukają największe miasto, leżące nad Bugiem (Brześć). Warto też wspomnieć o znaczeniu Bugu dawniej, kiedy nie

było jeszcze kolei, ani dobrych bitych dróg. Rojno i gwarno było wtedy na Bugu, pełno było statków, wiozących złotą pszenicę i inne płody ziemi ku Wiśle i Gdańskowi do obcych krajów.

Następnie uczniowie odnajdują źródła Narwi. Co nam mapa mówi o krajobrazie tej okolicy? Są tu bagna i ogromne lasy. Jaką puszczę poznaliście? Poszukajcie na mapie Białowieżę. Śledząc za biegiem Narwi, klasa stwierdza, że płynie ona wciąż przez kraj obfitujący w bagna i lasy. (Jest to kraj Kurpiów — co o nich pamiętacie?). Narew, zasilana wodami tutejszych rzek, otoczona mrokiem leśnym, ma wody czarne. Nawet po połączeniu się z Bugiem wody Narwi wyodrębniają się czarnym kolorem.

Nauczyciel zwraca uwagę na ujście Bugo-Narwi, gdyż od tego punktu Wisła skręca dość raptownie na zachód.

Ustalamy następnie, że w dalszym biegu, do ujścia, Wisła wchłania wody wielu jeszcze dopływów, ale żaden z nich nie jest już tak wielki.

Jak teraz wytłumaczysz, że Wisła łączy wschód z zachodem?

Jakie znaczenie ma takie połączenie?

Rysujemy na mapkach konturowych główne dopływy Wisły i nadpisujemy je.

Uwaga: Na mapkach, gdzie są zaznaczone i granice województw, obraz Wisły i jej dopływów nie występuje zupełnie plastycznie. Dobrze byłoby zatem na lekcjach zajęć praktycznych wykonać łamigłówkę p. t. „Dorzecza“. Na każdym kamieniu mamy tu zaznaczone dorzecza poszczególnych rzek, których rysunek tem samem wpada dziecku w oko, a łatwiej może być zapamiętany.

Rysunki

LEKCJA PIERWSZA

Temat: Wieszadełko - ramiączko (rysunek z pokazu).

Przygotować należy jako model drewniane wieszadełko-ramiączko, zaopatrzone w poprzeczkę, i zawiesić je frontalnie do uczniów. Początek lekcji stanowić winno omówienie przez uczniów modelu. W czasie onamiania uczniowie winni ustalić, z ilu części wieszadełko się składa, winni określić (za pomocą słów lub gestów) łukowatą formę jego górnej części i porównać ją z prostą poprzeczką, winni ponadto ustalić proporcje wieszadełka, to jest stosunek jego wysokości (oddalenie najbardziej wypukłej górnej części wieszadełka od jego poprzeczki) do długości, oraz stosunek długości haka do wysokości wieszadełka, a także winni ustalić barwę wieszadełka.

Po usunięciu modelu z przed oczu uczniów, przystępują oni do naszkicowania wieszadełka pendzlem i silnie rozwodnioną farbą akwarelową na białym papierze bez uprzedniego podrysowania ołówkiem. Pierwszą korektę poświęca nauczyciel poprawnemu rozmieszczeniu rysunku na środku arkusza, oraz właściwemu ujęciu proporcyj.

Następnie — wciąż szkicując pendzlem i rozwodnioną farbą akwarelową — uczniowie udoskonalają swój szkic, a nauczyciel w drugiej korekcie bada zgodne z rzeczywistością odtworzenie kształtu wieszadełka, zwracając szczególną uwagę na to, by symetrja była ściśle zachowana.

Po uzupełnieniu i poprawieniu rysunków zgodnie ze wskazaniami nauczyciela, uczniowie przystępują do kolorowania swych prac. Nauczyciel podczas trzeciej korekty zwraca uwagę na to, by uczniowie posługiwali się techniką akwarelową oraz czuwa nad poprawnym doborem barw.

Uczniowie zaopatrują wykończone rysunki w napisy objaśniające, wykonane pendzlem i farbą akwarelową.

LEKCJA DRUGA

Temat: Plakat (rysunek z wyobraźni).

Rozmaite przejawy bogatego i zróżniczkowanego życia szkolnego wymagają często pisemnego lub graficznego obwieszczenia „publicznego" na terenie szkoły. Przedstawienie szkolne, międzyklasowe zawody sportowe, nadejście nowych zapasów do sklepu szkolnego, propaganda czystości, organizacja wycieczki szkolnej i t. p. są przejawami wewnętrznego życia szkoły, którym dobrze opracowany plakat wyświadczyć może niejedną przysługę.

Przed przystąpieniem do lekcji nauczyciel musi sobie dokładnie sam zdawać sprawę z tego, czem jest dobry plakat i na czem wykonanie jego polega.

Dobry plakat musi przedewszystkiem zwracać na siebie uwagę — bądź to przez swój dobór barw, bądź też przez sam układ rysunku, przez jego temat lub ujęcie. Jakkolwiek rysunek plakatu nie może być traktowany naturalistycznie (plakat zawiadamiający o przedstawieniu szkolnem nie musi zgoła odtwarzać z fotograficzną dokładnością te czy inne sceny ze wszystkiemi, biorącemi w niej udział postaciami.

Plakat jednakże musi być w pewnym stopniu związany z treścią, którą obwieszcza. Może on odtwarzać jakieś najcharakterystyczniejsze momenty, związane z daną treścią). Np. przedstawienie szkolne, w którem udział biorą Podhalanie doskonale obwieszczać może plakat z parzenicą lub ciupagą, organizację wycieczki szkolnej może rozreklamować plakat z rysunkiem statku lub pociągu.

Nie mniej ważną od rysunku rzeczą w plakacie jest napis. Musi on być w formie czytelny i wyraźny, treścią zaś jasny, krótki i lapidarny.

Przystępując do lekcji, rozpocząć ją powinien nauczyciel od omówienia z uczniami zasadniczego znaczenia plakatu w związku z przejawem życia szkolnego, jakiemu ma on służyć. Ponadto powinien nauczyciel wraz z uczniami ustalić rozmiar plakatu, (nie mniejszy jednak, niż 50 na 70 cm). Przy kolorowaniu nie należy przekraczać liczby trzech barw.

Następnie nauczyciel wraz z uczniami ustala dokładny i ścisły tekst napisu.

Przystępując do pracy nad kompozycją plakatu, uczniowie przedewszystkiem opracowują jego szkic w zmniejszeniu, to jest w skali 1 : 2, lub też 1 : 5. Każde dziecko wykonać powinno przynajmniej trzy szkice. Szkice te opracować można dowolnem tworzywem, jakkolwiek najbardziej wskazanym będzie szary papier pakunkowy i kredki barwne. W szkicu uczniowie prócz rysunku winni również narzucić rozmieszeczenie napisu. W czasie komponowania szkicu plakatu nauczyciel pozostawić winien dzieciom najzupełniejszą swobodę samodzielnego wypowiedzenia się graficznego.

Skoro każde z dzieci naszkicowało już trzy kompozycje plakatu, nauczyciel wybiera z tych trzech

najlepszą i poleca uczniowi opracowanie jej w rozmiarze naturalnym, to jest w skali 1 : 1. Pierwszą korektę poświęca nauczyciel właściwemu przeniesieniu szkicu na większy arkusz oraz sprawdzeniu, czy rozmieszczenie rysunku na arkuszu jest prawidłowe. Dalszym etapem pracy dziecka jest szczegółowsze opracowanie rysunku oraz rozmieszczenie napisu. Podczas drugiej korekty nauczyciel kontroluje ujęcie całości, poczem uczniowie przystępują do kolorowania plakatu. W czasie kolorowania plakatu nauczyciel czuwa bacznie nad prawidłowem posługiwaniem się techniką, nad właściwem zastosowaniem tworzywa, oraz nad racjonalnem i celowem kolorystycznem ujęciem plakatu z zastosowaniem do charakteru.

Przy ostatecznem opracowaniu plakatu posługiwać się należy papierem dowolnej barwy i farbami kryjącemi na temperowej lub klejowej zaprawie.

Na opracowanie plakatu przeznaczyć należy przynajmniej dwie godziny lekcyjne. Na pierwszej uczniowie szkicują kompozycje, na drugiej wykonują plakat w naturalnych rozmiarach.

Zajęcia praktyczne

LEKCJA PIERWSZA

Temat: Trókątna chusteczka na głowę.

Na chusteczkę na głowę nadaje się każda miękka i cienka tkanina bawełniana, jak naprzykład satyna, kreton, płótno i t. p. Chusteczka z barwnego lub kwiecistego kartonu doskonale służyć może do osłonienia głowy od piekących promieni słońca w lecie, chusteczka zaś, z białego płócienka czy surówki znakomicie uchroni włosy od kurzu w czasie porządków domowych, a także przyda się może do owiązania świeżo umytej głowy i włosów.

Na wykonanie chusteczki zużytkować należy zdartą i do dalszego użytku niezdatną odzież (starą sukienkę, bluzeczkę), lub też zniszczoną bieliznę (koszulę, powłoczkę i t. p.).

Odzież i bieliznę przeznaczona na wykonanie chusteczki należy uprać starannie, a następnie rozpruć. Z przygotowanej w ten sposób tkaniny skrajać jeden brzeg wzdłuż uprzednio wyciągniętej nitki na przestrzeni 75—80 centymetrów, następnie wyciągnąć nitkę prostopadłą do poprzednio wyciągniętej i skrajać wzdłuż niej tkaninę na takiej samej przestrzeni. Potem należy złożyć tkaninę ukośnie i skrajać wzdłuż ukosu, otrzymując w ten sposób wycięty z tkaniny równoramienny trójkąt prostokątny o przyprostokątnych długości 75, względnie 80 centymetrów. Założyć wszystkie brzegi w wąski obrębek i przyszyć drobnym, jaknajmniej widocznym ściegiem.

Przy krajaniu, zakładaniu i obrębianiu ukosu

zważać pilnie na to, aby go nie wyciągnąć, i nie zdeformować przez to kształtu chusteczki.

LEKCJA DRUGA

Temat: Samochód ciężarowy.

Samochód ciężarowy składa się z podwozia, motoru, wozu i ławeczki szofera, wszystkie zaś te części składowe wykonane być winny z deszczyny rozmaitej grubości. Naprzód należy przygotować wszsytkie cząstki składowe, a potem dopiero przystąpić do zestawienia samochodu.

Tok pracy:

1) Na obustronnie zestruganej deszczynie sosnowej grubości 6 milimetrów narysować cyrklem 4 okręgi o promieniu równym 2 cm., wyrżnąć je piłką, obrobić starannie nożem i pilnikiem płaskim ich ścianki krawędziowe, a w środku każdego krążka przewiercić świdrem otworki na wylot, poczem obrobić ścianki krawędziowe otworków pilnikiem okrągłym, dzięki czemu powstaną koła samochodu.

2. Na obustronnie zestruganei deszczynie sosnowej grubości 6 milimetrów narysować przy pomocy linijki, miarki centymetrowej i węgielnicy prostokąt o rozmiarach 7 cm na 17 cm (rys. Nr. 1). W odległości 3 cm od jednego z jego boków krótszych poprowadzić równoległą do tego ostatniego (rys. Nr. 1 — prosta AA), poczem na nowonarysowanej prostej i na krótszym boku prostokąta odnaleźć punkty oddalone o 1 cm od dłuższych boków tegoż prostokąta i połączyć je prostemi, równoległemi do dłuższych boków (rys. Nr. 1). Z punktów „K“ (rys. Nr. 1), odległych od wierzchołków prostokąta o 2 cm zatoczyć cyrklem ćwierć okręgów o promieniu równym 1 cm (rys. Nr. 1). Nakoniec odmierzyć na dłuższych bokach prostokąta odcinki AB=1 cm, BC=3 cm, CD=2 cm, DE=5 cm i EF=1 cm (rys. Nr. 2) i punkty z odmierzenia powstałe połączyć prostemi, równoległemi do krótszych boków prostokąta (rys. Nr. 2 — linje przerywane). Linje te oznaczają podstawy zasad osi (AA—BB i EE—FF) oraz podstawę ławeczki szofera (CC—DD).

3) Wyrżnąć piłką narysowaną figurę wzdłuż linij pełnych (rys. Nr. 2), odcinając i odrzucając zbędne płaszczyzny zakreskowane (rys. Nr. 2) i obrobić starannie ścianki krawędziowe nożem i pilnikiem, dzięki czemu powstanie płyta podwozia.

4) Na obustronnie zestruganej desce sosnowej grubości 10 milimetrów narysować przy pomocy linijki, miarki centymetrowej i węgielnicy:

dwa prostokąty o rozmiarach 2 cm na 7 cm (ławeczka szofera),

jeden prostokąt o rozmiarach 6 cm na 5 cm(dolna płyta motoru).

jeden prostokąt o rozmiarach 5 cm na 5 cm (środkowa płyta motoru),

jeden prostokąt o rozmiarach 5 cm na 4 cm (górna płyta motoru).

Wszystkie narysowane figury wyrżnąć piłką i obrobić starannie ich ścianki krawędziowe nożem i pilnikiem. Ponadto w każdej z płyt motoru jedną ściankę krawędziową (długości 5 cm) zestrugać nożem ukośnie pod kątem 45^0 tak, jak to wskazuje rys. Nr. 3.

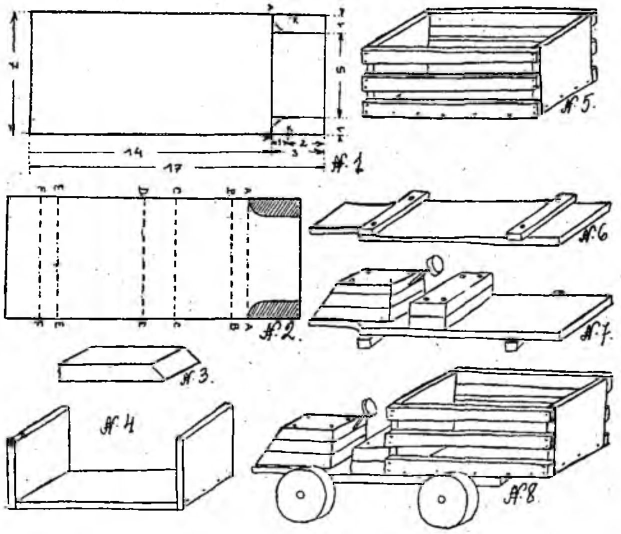
5) Na obustronnie zestruganej desce sosnowej grubości 6 milimetrów narysować przy pomocy linijki, miarki centymetrowej i węgielnicy:

Jeden prostokąt o rozmiarach 7 cm na 10 cm (dno wozu),

dwa prostokąty o rozmiarach 7 cm na 7 cm (przednia i tylna ściana wozu),

dwa prostokąty o rozmiarach 8 cm na 1 cm (nasady osi).

Na obustronnie zestruganej desce sgosnowej grubości 3 milimetrów narysować 6 prostokątów o rozmiarach 11,2 cm na 1 cm (listewki boczne ściany wozu).



Wszystkie narysowane figury wyrżnąć piłką i obrobić ich ścianki krawędziowe nożem i pilnikiem.

6) Przystąpić do zestawienia samochodu, opracowując przedewszystkiem wóz. W tym celu należy do dna wozu przybić gwoździkami naprzód jego

ścianę przednią i tylną (rys. Nr. 4), a następnie listewki ścian bocznych (rys. Nr. 5).

Na jednej stronie płyty podwozia ułożyć nasady osi w ten sposób, by końce ich równomiernie wystawały z obu stron i przymocować je wkrętkami (rys. Nr. 6), na drugiej zaś stronie płyty podwozia ułożyć i przymocować wkrętkami naprzód spodnią, następnie środkową, a nakoniec górną płytę motoru (rys. Nr. 7) oraz kolejno spodnią i górną płytę ławeczki (rys. Nr. 7). W jednej z płyt motoru przewiercić otworek, poczem osadzić weń i wkleić kierownicę tak, jak to wskazuje rysunek Nr. 7. Kierownicę tworzy płat korka, nasadzony na cienki patyczek.

Ustawić uprzednio przygotowany wóz na podwoziu i przybić dno wozu do podwozia małemi gwoździkami (rys. Nr. 8). Cienkie, lecz o dużych mosiężnych główkach, gwoździki przetknąć przez otworki kół i wbić końce gwoździ w nasady osi (rys. Nr. 8). Gwoździe stanowią osie, na których koła mogą się swobodnie obracać.

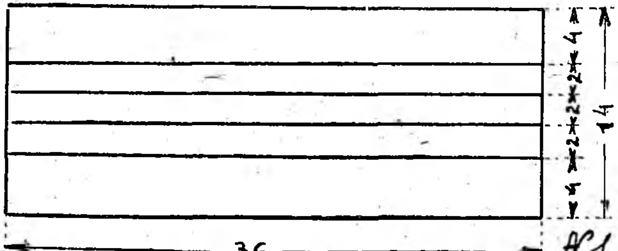
LEKCJA TRZECIA

Temat: Wieszadełko-ramiączko.

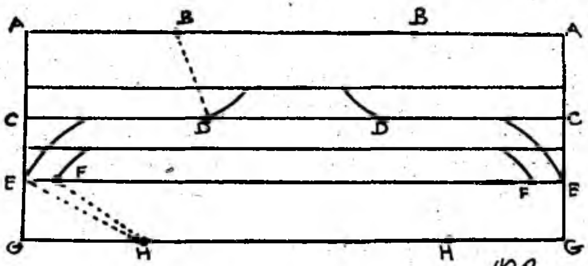
Tok pracy:

1) Na szarym pakunkowym papierze narysować przy pomocy linijki, miarki centymetrowej i węgielnicy prostokąt o rozmiarach 14 cm na 36 cm (rys. Nr. 1). Krótsze boki tego prostokąta podzielić na odcinki kolejno równe 4 cm, 2 cm, 2 cm, 2 cm i 4 cm (rys. Nr. 1) i punkty podziału połączyć prostemi, równoległemi do dłuższych boków prostokąta (rys. Nr. 1).

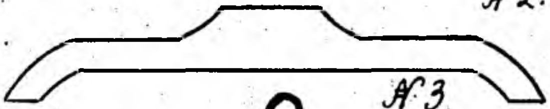
2) Odmierzyć na odpowiednich linjach — tak jak to wskazuje rys. Nr. 2, odcinki AB=10 cm, CD=12 cm, EF=2 cm i GH=8 cm, poczem z punktów B zatoczyć cyrklem łuki o promieniu równym BD (rys.



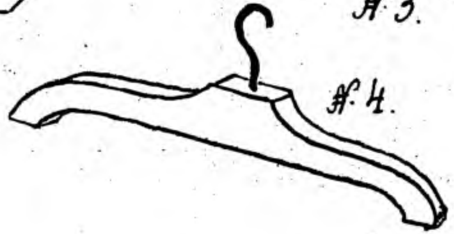
№ 1.



№ 2.



№ 3.



№ 4.

Nr. 2), z punktów zaś H zatoczyć cyrklem łuki o promieniach równych HE i HF (rys. Nr. 2), a następnie zetrzeć wszystkie zbędne linje pomocnicze, pozostawiając tylko kontur ramiączka (rys. Nr. 3).

3) Przy pomocy kalki indygowej przenieść kontur ramiączka na uprzednio obustronnie zestruganą deskę sosnową lub brzozową grubości 10-ciu milimetrów.

4) Wyrżnąć piłką narysowaną figurę wzdłuż jej obwodu i obrobić ścianki krawędziowe nożem i pilnikiem, poczem oczyścić nożem wszystkie krawędzie.

5) Oczyścić ramiączko jaknajstaranniej szklakiem i wkręcić w wierzchołek ramiączka hak do zawieszania na kołku (rys. Nr. 4).

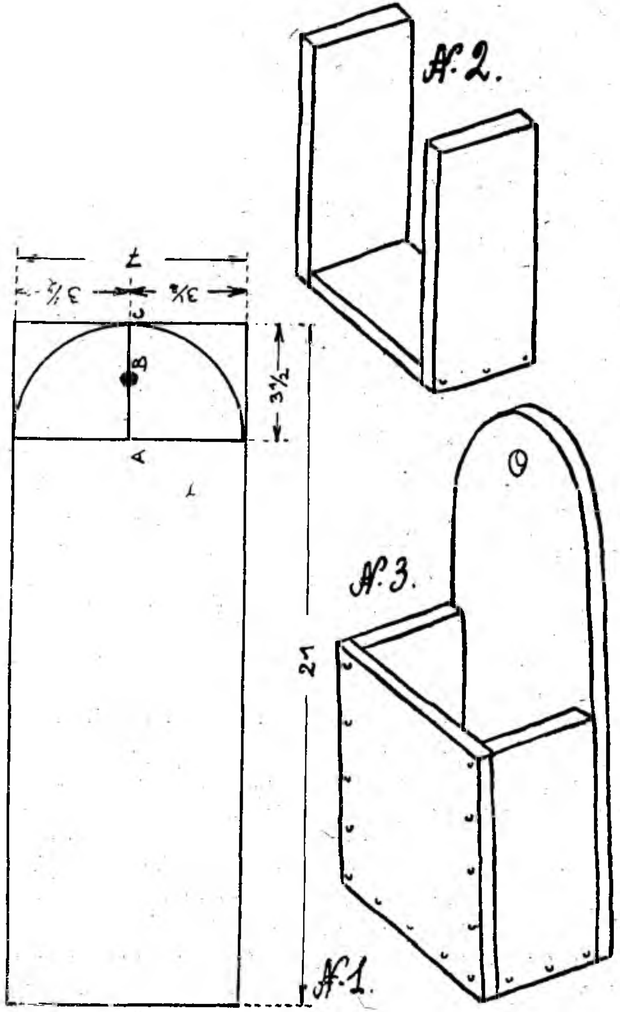
LEKCJA CZWARTA

Temat: Skrzynka wisząca na szczotki do czyszczenia ubrań.

Tok pracy:

1) Na obustronnie zestruganej desce sosnowej grubości 6 milimetrów narysować przy pomocy linijki, miarki centymetrowej i węgielnicy prostokąt o rozmiarach 7 cm na 21 cm (rys. Nr. 1), W odległości 3,5 cm od jednego z jego boków krótszych poprowadzić równoległą do tego ostatniego, poczem jej środek połączyć ze środkiem tegoż krótszego boku prostokąta (rys. Nr. 1), z punktu zaś A (rys. Nr. 1) wykreślić cyrklem, jak ze środka, półkole o promieniu równym 3,5 cm (rys. Nr. 1).

2) Przez punkt B, leżący na środku prostej AC (rys. Nr. 1), przewiercić świdrem otworek na wylot i ściany krawędziowe otworu obrobić pilnikiem okrągłym, poczem wyrżnąć piłką narysowaną figu-



rę wzdłuż jej obwodu i obrobić ściany krawędziowe nożem i pilnikiem płaskim, dzięki czemu powstanie tylna ściana skrzynki.

3) Na obustronnie zestruganej desce sosnowej grubości 6 milimetrów narysować przy pomocy linijki, miarki centymetrowej i węgielnicy:

jeden prostokąt o rozmiarach 7 cm na 12 cm (przednia ściana skrzynki),

jeden prostokąt o rozmiarach 4 cm na 5,8 cm (dno skrzynki),

dwa prostokąty o rozmiarach 4 cm na 12 cm (boczne ściany skrzynki).

4) Wyrżnąć wszystkie narysowane figury piłką i obrobić ich ścianki krawędziowe nożem i pilnikiem płaskim.

5) Zestawić skrzynkę, przybijając przedewszystkiem gwoździkami ściany boczne do dna skrzynki (rys. Nr. 2), a następnie przybić ściany przednią i tylną do dna i bocznych ścian skrzynki (rys. Nr. 3).

Spiew

LEKCJA PIERWSZA

Temat: „Nad brzegiem Wisły“.

W związku z tematem opracowywanym na lekcjach przyrody, podajemy pieśń p. t. „Nad brzegiem Wisły“ układu I. Nowakowskiego.
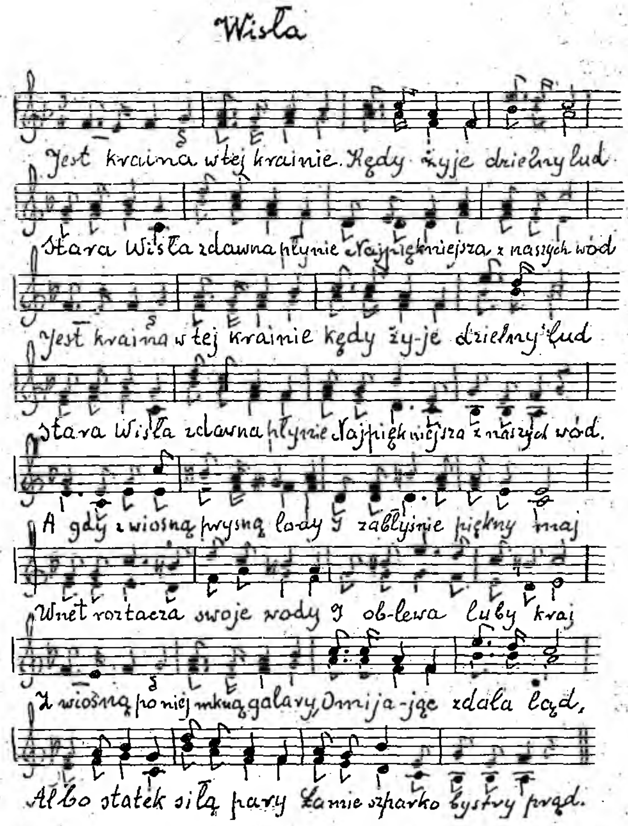
NAD BRZEGIEM WISŁY

Jest kraina, w tej krainie,
Kędy dzielny żyje lud,
Stara Wisła zdawna płynie
Najpiękniejsza z naszych wód.
A gdy z wiosną prysną lody,
I zabłyśnie piękny maj,
Wnet roztacza swoje wody
I oblewa luby kraj.
Wiosną po niej mkną galary,
Omijając zdala ląd,
Albo statek siłą pary
Łamie szparko bystry prąd.

Pieśń ta nie posiada budowy zwrotkowej, zawiera natomiast długie okresy z powtarzającemi się zdaniami. Po określeniu przez klasę taktu, w jakim pieśń jest utrzymana, rozpatrzymy jej budowę.

Trzy długie okresy dzielą się w dalszym ciągu na zdania, które kolejno opracujemy.

Potem zajmiemy się dokładnem odczytaniem rytmu pieśni. Jest on od początku do końca do siebie po-



dobny, w obrębie zaś niektórych zdań prawie jednakowy. Tak więc po określeniu 1-o taktu 1-o zdania określimy i pozostałe jego takty; w 4-tym tylko zamiast 2-ch ćwierci będzie półnuta. Drugie zdanie różni się od względem rytmicznym od pierwszego

tem, że zamiast „podskoków“ są tu równe ósemki. Dalsze dwa zdania są powtórzeniem 2-ch pierwszych.

Ponieważ zamierzamy poprowadzić tę pieśń dwugłosowo, poprzestaniemy na tym odcinku. Strona melodyjna tej części nie nastręczy nam żadnych trudności. Zwrócimy uwagę na przerywanie melodji w takcie 8-ym i odnajdziemy, na którym stopniu się ono znajduje (dominanta). Po przerobieniu melodji tego urywka przystąpimy do opracowania głosu drugiego. Takt 1-szy idzie unisono, dalszy zaś ciąg drugiego głosu jest o tyle łatwy, że zbudowany przeważnie tercjami do głosu 1-go, ma melodję upodobnioną do niego.

Po dokładnem opanowaniu głosu drugiego, ześpiewamy go z głosem pierwszym. Zwrócimy uwagę na wykonanie podskoków, zauważonych w czasie rozbioru rytmicznego.

LEKCJA DRUGA

Temat: Dalszy ciąg pieśni.

Powtarzamy 1-szy okres pieśni nad brzegiem Wisły“ i przystąpimy do dalszego jej opracowania. Przejście do drugiego okresu oparte jest na modulacji do 5-go stopnia. Strona melodyjna tej części przedstawia się znacznie trudniej, niż części pierwszej. Pomijając samą modulację, tworzącą pewne zachwianie się w poczuciu tonacji, spotykamy tu szereg trudnych interwali, jak przejście taktu 2-go do 3-go i tryton (fa-si) w takcie 3-cim. Głos drugi tej części ma w przeciwieństwie do pierwszego, dość jednostajną linję melodji, w której coraz to jakiś dźwięk kilkakrotnie się powtarza. Te powtórzenie

powinna klasa już samodzielnie odnaleźć i określić bez błędu. Po przerobieniu zatem obu głosów tej części, ześpiewamy je razem. W odróżnieniu od okresu poprzedniego, ześpiewamy te części nieco wolniej —. śpiewniej.

Część ostatnia stanowi powtórzenie okresu pierwszego zarówno w -1szym, jak i w 2-gim głosie z nowemi tylko słowami. Po nauczeniu się końcowych słów, odśpiewamy je z 3-cim okresem.

Pozostało nam zatem zestawienie poszczególnych części w całość. Odśpiewamy cały głos pierwszy, drugi, wreszcie oba głosy razem. Przy części trzeciej przyśpieszamy tempo.

Cwiczenia cielesne

LEKCJA PIERWSZA

A. Ćwiczenia wstępne.

1. Ćwiczenie wychowawcze.
Przywitanie.

2. Ćwiczenie kroku.
Marsz parami dokoła sali z wysokiem podnoszeniem kolan.

3. Ćwiczenie porządkowe.
Po rytmicznem odliczeniu do dwóch w marszu w miejscu, ustawienie szachowej kolumny świczebnej.

4. Ćwiczenie kształtujące ramion.
W staniu, w zwarciu, wzniesienie ramion do boku o dłoniach zwiniętych w pięści. Z tej pozycji dzieci zaczynają wykonywać krążenie ramion od przodu ku tyłowi, zataczając małe kółeczka, potem większe, następnie zwalniają ruch i na oddzielne polecenie nauczyciela, opuszczają ramiona.

5. Ćwiczenie tułowia.
Ćwiczenie naśladowcze — wbijanie gwoździ młotem.

W siadzie płaskim rozkrocznym, skłony naprzód i pogłębianie ruchem ramion „uderzeniami młotem".

W siadzie nogi są wyprostowane, ale nieusztywnione w stawach kolanowych. Dzieci wznoszą ramiona wzwyż, z rękami złączonemi i silnie zaciśniętemi w pięść, jedna nad drugą, jakby ujmowały „młot". Z tej pozycji prostują silnie tułów, aż do lekkiego skłonu wtył, z głową odchyloną.

Wbijając „gwóźdź", skłaniają dzieci tułów wprzód-wdół z równoczesnym wymachem ramion, by uderzenie „młota" nastąpiło możliwie jak najdalej wprzód. „Wbijanie gwoździ" odbywa się tak, że po każdorazowem uderzeniu ramiona, ręce i tułów odskakują lekko od podłogi. Dążyć należy do tego, by każde następne uderzenie „młota" posuwało się coraz dalej ku przodowi. Na komendę: *Dość!* dzieci prostują tułów i wracają do poprzedniej pozycji wyjściowej.

6. Podskoki.
Podskoki wprzód z odbiciem obunóż z wymachem ramion.

Komenda: *Ręce wprzód! Wtył! Skok wprzód z wymachem ramion wprzód! Ćwicz! Raz, dwa, trzy!*

B. Ćwiczeni główne.

1. Ćwiczenie kształtujące klatkę piersiową.
W leżeniu przodem — łukiem, skurcz i wyprost ramion wbok.

Komenda: *Wspięcie! Przysiad podparty! Leżenie przodem!* Do przybrania pozycji wyjściowej, dzieci odchylają tułów wtył i kurczą ręce. Na komendę: *Ręce do boku rzuć!* prostują ramiona do boku, na komendę: *skurcz!* kurczą. Powtarzamy rzuty ramion kilka razy z pauzami.

2. Ćwiczenie równoważne na przyrządach.
Przejście po ławeczce lub tramie z podnoszeniem woreczka z grochem i równoważenie go na głowie.
Objaśnienie w zeszycie 19, lekcja 1.

3. Zamiast zwisów — przeciąganie.
Dzieci stają parami bokiem w rozkroku, równo-

imienne stopy oparte są jedna o drugą, następnie chwytają się pod ramiona. Na dany znak, jedno z dzieci stara się przeciągnąć drugie poza uprzednio narysowaną linję graniczną.

4. Zabawa bieżna.

Chiński mur.

Pole zabawy tworzy prostokąt o wymiarach 8—15 na 15—20 kroków. Na środku prostokąta kreślimy dwie linje, równoległe do krótszych boków, w odległości 2—3 kroków. W ten sposób powstały korytarz tworzy „chiński mur“. Wybrany przez losowanie „strażnik“ staje na chińskim murze. Pozostałe dzieci jako „chińczycy“, ustawiają się po jednej stronie chińskiego muru na krótszym boku prostokąta. Na sygnał chińczycy w granicach wyznaczonego pola przebiegają z okrzykiem przez chiński mur, strażnik zaś stara się któregoś z nich złapać przez dotknięcie ręką. Złapane dzieci powiększają liczbę strażników. Strażnikom nie wolno przekraczać chińskiego muru.

5. Ćwiczenie zwinności.

Przewrotka na materacu.
Objaśnienie w zeszycie 19.

6. Skoki.

a) Dzieci kolejno z rozbiegu, dowolnym sposobem, przedostają się na drugą stronę dość wysokiej skrzyni (4 — 5 części).

b) *Skoki ze zwisu na drabinkach.*

Stojąc na 1 szczeblu drabinki, dzieci zeskakują na szczebel drugi, trzeci, czwarty, potem, trzymając się szczebla na wysokości bioder, zeskakują z drabinki.

Postawa wyjściowa. Stanie w zwarciu na palcach na 1 szczeblu, ręce zgięte pod kątem prostym na wysokości czoła, tułów przylega do drabinki, głowa wyprostowana.

Dzieci słabsze wykonywują 2 — 4 skoki, silniejsze 4 — 8 kroków.

C. Ćwiczenia końcowe.

1. Ćwiczenie uspakajające.

Marsz po linji ślimakowatej.
Objaśnienie w zeszycie 19.

2. Ćwiczenie wychowawcze.

Pożegnanie.

LEKCJA DRUGA

A. Ćwiczenia wstępne.

1. Ćwiczenie wychowawcze.

Przywitanie.

2. Ćwiczenie ożywiające.

Marsz parami dokoła sali ze śpiewem.

3. Ćwiczenie kroku.

Marsz z wysokiem wznoszeniem kolan, następnie podskokami, potem z unoszeniem kolan i zwykły krok.

4. Ćwiczenie porządkowe.

Na komendę: *Środkiem sali!* Dzieci ustawiają się parami na środku, następnie, idąc w miejscu, odliczają do dwóch. Po skontrolowaniu. czy dzieci zapamiętały numery, ustawiamy szachową kolumnę ćwiczebną czterema krokami we wspięciu.

5. Ćwiczenie kształtujące ramion.

Objaśnienie w lekcji pierwszej z tem, że dzieci zaznaczają elastycznie 3 razy o uda i wykonywują 3 małe krążenia ramion, dłonie są zaciśnięte w pięści. Liczymy na 3.

6. Ćwiczenie tułowia.

Wbijanie gwoździ młotem.

Objaśnienie w lekcji pierwszej.

7. Podskoki.

Objaśnienie w lekcji 1-szej.

Odmiana: Dzieci wykonywują skoki do przodu, idąc dokoła sali parami.

B. Ćwiczenia główne.

1. Ćwiczenie kształtujące klatki piersiowej.

Leżenie przodem — łukiem, odchylanie tułowia ze skurczem i rzutem ramion do boku.

Objaśnienie w lekcji 1-szej.

2. Ćwiczenie przeciwdziałające lordzie.

Przejście z leżenia przodem do przysiadu podpartego, wyprostowanie nóg w stawach kolanowych. Dzieci wykonywują t. zw. „koci grzbiet".

3. Ćwiczenie równoważne na przyrządach.

Przejście po ławeczce, listwie lub tramie z pośrednim skurczem nogi pod kątem prostym. Na 1 wznosimy kolano, na 2 stawiamy stopę.

4. Zamiast zwisów — przeciąganie się.

Objaśnienie w lekcji 1-szej.

5. Ćwiczenie głównie na mięśnie brzucha.

Wzajemne pozdrawianie nóg.

W pozycji: leżenie tyłem, wznosimy jedną nogę

mniej więcej pod kątem 45 stopni. Na polecenie: „Pozdrów nogą nogę" — dziecko wznosi do tej samej wysokości drugą nogę i dwukrotnie uderza jej piętą o podpięcie poprzednio wzniesionej nogi (w takcie 1, 2). W takcie 3 dziecko opuszcza cichutko nogę na podłogę. Ćwiczenie to powtarzamy kilkakrotnie tą samą nogą. Dzieci liczą głośno: *Raz, dwa, trzy!* Następnie to samo ćwiczenie wykonywa się drugą nogą.

6. Zabawa bieżna.

Ulubiona zabawa dzieci i wybrana przez nie.

7. Skoki.

a) Skoki „kocie" wzdłuż ławki szwedzkiej.

Dziecko staje bokiem do ławki, chwyta rękami za jej krawędzie, następnie przesuwa niemi wzdłuż ławki w takcie 1, na 2 wyskakuje na nią do przysiadu podpartego; w takcie 3 następuje dalszy postęp rękami; w takcie 4 — zeskok na podłogę.

b) Skoki ze zwisu na drobince.

Objaśnienie w lekcji 1-szej.

C. Ćwiczenia końcowe.

1. Ćwiczenie uspakajające.

Marsz po przekątni sali.

Dzieci wykonywują ten marsz po przekątni sali, od rogu, do rogu.

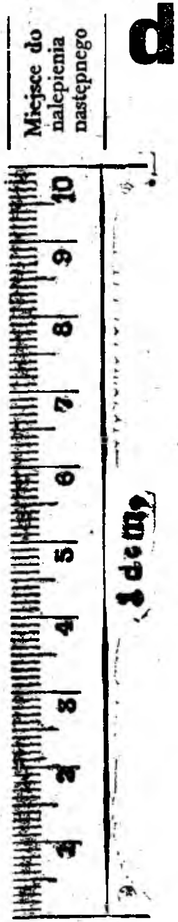
Dzieci pamiętają o zachowaniu równych odstępów i dokładnego krycia.

2. Ćwiczenie wychowawcze.

Pożegnanie.

SPIS RZECZY

Metr do zlepiania

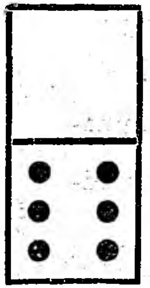


10 decymetrów

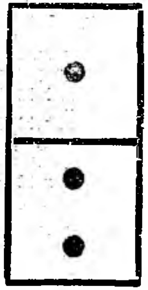
na kartonie

Cena 4 gr.

Najmniejsza ilość — 25 egz.



DOMINO



Domino ma 66 kamieni. Na każdem polu są kropki od 0 do 10. Każdy gracz bierze po 6 kamieni, reszta stanowi przykup. Kamienie winny być przystawiane tak, ażeby na dwóch sąsiadujących polach dwu kamieni było zawsze 10 kropek. Brakujące kamienie gracze dobierają z przykupu. Gracz, który pierwszy wszystkie swoje kamienie dostawił, wygrywa.

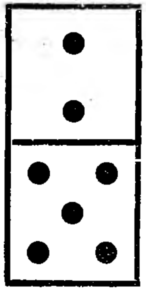
GRA MA WIELKIE ZASTOSOWANIE

w KLASIE I-ej.

W KLASIE II-ej

liczy gracz na swoje dobro pozostałe punkty wszystkich współgraczy i zapisuje. Punkty szeregu gier sumuje się, a grę wygrywa ten, który pierwszy ma 100 punktów wygranych.

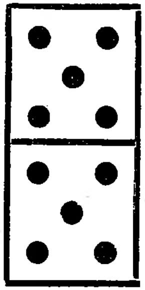
„Kamienie" należy wyciąć i nalepić na tekturki. Można na to zużyć także okładki od zapisanych zeszytów.



GRA DLA DZIECI W DOMU I W SZKOLE, CELEM POWTÓRZENIA I UTRWALENIA PRZEROBIONEGO MATERJAŁU.

Cena arkusza 8 gr. Najmniejsza ilość zamówionych arkuszy 25.

Konto P.K.O. 27.747. Wydawn. Lekcje Wzorowe, Warszawa, Plusa XI Nr. 15.



Redaktor odpowiedzialny M. Drapczyński

Druk. B-ci Drapczyńskich, Warszawa, Piusa XI Nr. 15